

18. EVALUAREA STĂRII DE SĂNĂTATE ȘI A SEMNELOR DE BOALĂ LA COPIL. SEMILOGIE PEDIATRICĂ [ASSESSMENT OF HEALTH CONDITION AND ILLNESS SIGNS IN CHILDREN. PEDIATRIC SEMEIOLOGICS]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- Ascită = acumulare de lichid în cavitatea peritoneală.
- Bloc atrio-ventricular = tulburare de conducere (blocare) a influxului excitomotor în miocard, astfel încât dispare succesiunea normală a sistolei atriale urmată de o sistolă ventriculară și se produce o disociere între contracția atrilor și cea a ventriculilor.
- Brahicefalie = conformație a craniului în care acesta este lățit în diametrul transversal și turtit în cel antero-posterior.
- Galazie esofagiană = insuficiența funcțională a cardiei, care permite refluarea (și NU refluxarea, care înseamnă alceval) lichidelor din stomac în esofag.
- Cianoză = colorație violetie a tegumentelor și mucoaselor, datorită creșterii (din diferite cauze) a hemoglobinei reduse în sângele capilar.
- Colaps vascular = insuficiență circulatorie periferică datorită apariției bruște a unui dezechilibru între patul vascular și masa sanguină circulantă, deci între conținător și conținut (sau primul se mărește exagerat sau cel de al doilea scade foarte mult). Semnul major este prăbușirea tensiunii arteriale.
- Craniotabes = înmulirea oaselor calotei craniene într-o zonă limitată. Este semnul precoce al rahitismului flord.
- Cushing (boala și sindromul) = afecțiune caracterizată prin obezitate, hiperplazitate, hipertensiune arterială, poliglobulie, hiperglicemie, datorită unei secreții excesive de hormoni glucocorticoizi. La originea acesteia pot fi leziuni hipotalamice, o tumoră benignă a hipofizei anterioare sau o tumoră benignă a glandelor suprarenale.

- ◆◆ **Encefalopatia hipoxic-ischemică a nou-născutului** = complexul de tulburări respiratorii; circulatorii și neurologice care apar imediat după naștere, dacă nou-născutul a suferit o agresiune traumatică, o tulburare a hematozei sau a echilibrului biochimic sanguin. Poate evolua fatal.
- ◆◆ **Feocromocitom** = tumoră benignă a medulosuprarenalei, dar care secretă cantități mari de adrenalină și noradrenalină, determinând o importantă hipertensiune arterială.
- ◆◆ **Hemartroză** = revărsat sanguin în articulație.
- ◆◆ **Hidrocefalie** = acumularea de lichid cefalo-rahidian sub tensiune în cutia craniană ducând la sugar și la copilul mic (unde osificarea calotei craniene nu s-a terminat) la mărirea de volum a craniului.
- ◆◆ **Hipercorticism postterapeutic** = sindrom apărut în urma curelor lungi și în doze mari de corticosteroizi, care constă din acumulare de țesut adipos, creștere în greutate, rotunjirea feței („facies lunar”), vergeturi pe flancuri și pe coapse, apariția de pilozitate abundentă pe membre, uneori hipertensiune arterială și hiperglicemie. Se încadrează în sindromul Cushing.
- ◆◆ **Invaginație intestinală** = boală chirurgicală intestinală, apărută în special la sugar și la copilul mic, în care un segment intestinal pătrunde în segmentul următor ca un deget de mânășă întors și introdus în el însuși. Se caracterizează prin dureri abdominale colicative, cu paroxisme separate prin pauze, vărsături, oprirea tranzitului de materii fecale, eliminarea de striuri sanguinolente prin anus. Necesită de urgență un procedeu de dezinvinare, cel mai adesea intervenție chirurgicală.
- ◆◆ **(Langdon) Down (boala, sindromul)** = trisomia 21 = boală genetică, în care la perechea 21 de cromozomi apare un al treilea, anormal. Se caracterizează prin facies cu aspect tipic (comparat cu un facies mongoloid), gât scurt, membre scurte, întârziere în dezvoltarea motorie și în special în cea psihică; uneori se asociază o cardiopatie congenitală.
- ◆◆ **Mătinii costale** = nodozități la nivelul cartilajelor care leagă coastele de stern și care se observă sau se palpează ca două șiraguri de mătinii de-a lungul celor două margini ale sternului. Sunt caracteristice pentru rahitismul carențial florid.
- ◆◆ **Microcefalie** = craniu cu dimensiuni mai mici decât cele normale, cu osificarea precoce a suturilor, însoțit de regulă de retard psihomotor sau de alte tulburări neurologice.
- ◆◆ **Nefroblastom** = tumoră renală malignă dezvoltată din blastomul embrionar renal. Atinge la dimensiuni gigante și dă metastaze.

- ◆◆ **Neuroblastom** = tumoră malignă dezvoltată din celulele ganglionilor simpatici paravertebrali în torace, abdomen sau în micul bazin. Ajunge la dimensiuni gigante și dă metastaze multiple în ganglionii limfatici, craniu, oase, ficat, piele și măduvă osoasă.
- ◆◆ **Pediometru** = dispozitiv din lemn, alcătuit dintr-o scândură șlefuită gradată în centimetri și un cursor, utilizat la măsurarea în lungime a sugarului și a copilului mic, în poziția culcată.
- ◆◆ **Plagiocefalie** = turtire asimetrică a cutiei craniene, reversibilă, întâlnită în rahitismul carențial florid.
- ◆◆ **Polidipsie** = sete patologică, urmată de ingurgitarea unor mari cantități de lichide.
- ◆◆ **Suturi dehiscențe** = lipsa de închidere, de suturare, a articulațiilor fixe prin care sunt unite oasele cutiei craniene.
- ◆◆ **Tahicardie paroxistică** = tulburare a ritmului cardiac manifestată prin creșterea bruscă a frecvenței cardiace la peste 180-200/minut, fără vreo cauză aparentă, care apare sub forma unor crize. Se datorează unor focare de excitație ectopică în miocard.
- ◆◆ **Volvulus** = torziunea unui segment intestinal în jurul axei formate de către vasele mezenterice. Produce dureri intense, vărsături, fenomene de ocluzie intestinală și necesită intervenție operatorie de urgență.
- ◆◆ **Von Willebrand (boala)** = afecțiune din grupul bolilor hemoragice, cu caracter ereditar și transmitere autozomal-dominantă, datorită deficienței din naștere a unei componente din factorul VIII al coagulării, numită cofactor la ristocetină sau factor von Willebrand. Se manifestă prin apariția de peteșii și echimoze pe piele, epistaxisuri repetate spontane, gingivoragii, hematurii macroscopice repetate, metroragii la fetele pubere etc.

Evaluarea stării de sănătate sau de boală este un act medical complex și laborios care implică parcurgerea a patru etape principale:

- anamneza (interogatoriul) luat de la aparținătorii copilului, dar completat cu unele date expuse de copil însuși, în cazul copiilor mari;
- examenul obiectiv (examenul fizic) făcut copilului;
- măsurători, efectuate cu diferite instrumente;
- o serie de analize de laborator, în funcție de tabloul clinic realizat pe baza celor trei etape anterioare.

Toate datele obținute se consemnează obligatoriu în fișa copilului sau în foaia de observație, dacă acesta se află internat în spital.

18.1. ANAMNEZA

[Anamnesis]

Trebuie efectuată cu tact și cu răbdare dar, în același timp, nu se va transforma într-o discuție interminabilă cu aparținătorii copilului. Ea cuprinde datele personale de identificare și date privind starea de sănătate a copilului.

a) DATELE PERSONALE DE IDENTIFICARE [Personal identity data]

Nu trebuie să lipsească din nici un document medical.

- Numele și prenumele complet al copilului (NU este permis să se înscrie diminutivul sau numele „de alintare”; acesta va fi folosit numai când ne adresăm direct copilului, pentru a-l face să se simtă mai în largul lui).

- Vârsta exactă și data nașterii. NU este permis să se facă rotunjiri (de exemplu dacă are 6 ani și 6 luni să se scrie 7 ani) deoarece are alți parametri somatici și creează ideea că depășește vârsta până la care mama are drept la concediu medical pentru îngrijirea copilului bolnav.

- Adresa completă (pentru a putea fi găsit la domiciliu în caz de nevoie) și numărul de telefon al familiei. Dacă domiciliază la o altă rudă, se vor nota numele și adresa acesteia.

- Numele complete, adresa părinților cu locul lor de muncă și telefonul, pentru a se putea lua legătura cu ei în caz de nevoie.

b) DATELE PRIVIND STAREA DE SĂNĂTATE A COPILULUI ȘI A FAMILIEI

[Information about the health condition of the child and the family]

Motivele prezentării la consultație sau motivele internării în spital (după cum este cazul) vor fi enumerate pe scurt.

Antecedente personale fiziologice:

- Cum a decurs sarcina din care s-a născut copilul? De notat că numeroase îmbolnăviri ale mamei în timpul sarcinii au urmări, uneori grave, asupra stării de sănătate a copilului. Rubeola sau gripa contractată de mamă în primul trimestru de sarcină sunt frecvent urmate de apariția de malformații congenitale, în special cardiace, dar și ale sistemului nervos. Toxoplasmoza mamei se transmite fătului care se naște cu hidrocefalie și tulburări oculare. Bolile interne sau hematologice însoțite de anemie ale mamei pot duce la encefalopatia hipoxic-ischemică a nou-născutului. Irradierea gravidei (prin examene radiologice) au efecte malformative asupra fătului.

- Cum a decurs nașterea și unde s-a desfășurat? Dacă a fost înainte de termen, a rezultat un prematur cu toate deficiențele funcționale pe care această categorie de copii le prezintă. Dacă a fost prelungită, laborioasă și a necesitat manevre obstetricale ample, ea poate fi urmată de encefalopatia

hipoxic-ischemică a nou-născutului incluzând – printre cauze – și hemoragia cerebro-meningeală.

- Starea copilului la naștere: scorul Apgar, greutatea, lungimea, perimetrele, dacă s-a constatat vreo modificare importantă la examenul medical efectuat atunci.

- Date asupra incidentelor fiziologice din perioada de acomodare a nou-născutului: scăderea fiziologică în greutate, involuția și detașarea cordonului ombilical, icterul fiziologic, criza genitală.

- Dacă au existat îmbolnăviri în maternitate sau în această primă perioadă a vieții.

- Alimentația copilului în diferitele etape de viață (mai ales la copiii mici). La sugari: cât timp a primit alimentația naturală (= lapte matern exclusiv), când și cum s-a efectuat diversificarea, ce preparate de lapte au fost folosite, la ce vârstă a avut loc înțărcarea? După vârsta de 1 an: care este meniul copilului, câte mese pe zi are, ce preferințe alimentare are etc.

- Date despre dezvoltarea somatică a copilului: greutatea corporală la diferite vârste, înălțimea la diferite vârste, apariția primului dinte și ulterior a celorlalți dinți. Cum a decurs schimbarea dentiției de la cea temporară (dentiția de lapte) la dentiția definitivă. Pentru fetele mai mari date despre menstruație: vârsta apariției, particularități în desfășurarea ei.

- Dezvoltarea psihomotorie este deosebit de importantă în aprecierea stării de sănătate. Părinții vor fi chestionați asupra achizițiilor psihomotorii și a vârstei la care s-a petrecut fiecare din acestea, comparându-se răspunsurile cu baremul de dezvoltare normală [→ Cap. 4 – CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA ÎN CURSUL COPILĂRIEI]. Pentru copilul preșcolar este important să aflăm date despre adaptarea la regimul de colectivitate din grădiniță. Pentru copilul de vârstă școlară, contează și randamentul școlar și adaptarea sa la regimul de școală.

- Date despre imunizările copilului: vaccinările la diferitele vârste și cum au fost suportate.

- Profilaxia rahitismului carential cu vitamina D va fi și ea consemnată.

Antecedente personale patologice

În această rubrică trebuie inserate îmbolnăvirile de care a suferit copilul și la ce vârstă anume. Foarte importante sunt bolile infecto-contagioase. Dacă au fost necesare spitalizări și cu ce diagnostic s-au soldat acestea. Vor fi menționate intervențiile operatorii suferite, chiar și cele simple (adenoidectomie, amigdalectomie, timpanocenteză, apendicectomie) și vârsta când au avut loc. A nu se omite întrebarea dacă a eliminat sau elimină paraziți intestinali și ce tratamente a primit pentru aceștia.

Antecedente alergice sau alergiile cunoscute fac parte din informațiile prețioase pentru evitarea accidentelor terapeutice: alergie la penicilină, la alte antibiotice, la substanțe de contrast iodate folosite în radiologie etc.

Dacă la data prezentării copilul este în tratament pentru vreo boală cronică, acesta trebuie neapărat înscris cu toate detaliile: tratament antituberculos, anti-SIDA, antiastmatic, corticosteroizi, citostatice, imunosupresive, interferon, extracte de tiroidă, desensibilizări specifice față de unele alergene etc.

La adolescenții fumători și consumatori de droguri se vor face, discret, mențiuni respective.

Antecedente eredo-colaterale [Family history]

Acestea se referă nu numai la părinți, ci și la rude care pot prezenta afecțiuni care să aibă legătură cu starea de sănătate a copilului.

Despre mamă: vârsta, numărul total de sarcini și de nașteri; starea de sănătate, cu referire în special la boli cronice transmisibile (TBC, SIDA, sifilis, hepatită cronică) și la boli cu transmitere genetică (boala von Willebrand, anemia hemolitică microsferocitară etc.). Eventual grup sanguin și Rh.

Despre tată: vârsta, starea de sănătate cu referire în special la bolile cronice menționate la mamă. Eventual grup sanguin și Rh.

Despre frați: starea de sănătate, dacă există copii decedați, cauza și vârsta la deces.

Despre alte rude: boli cronice transmisibile (cele de mai sus); boli hematologice și genetice (hemofilia, care sare o generație).

Condiții de viață și de mediu

La această rubrică se vor menționa condițiile de locuit (starea de igienă și de confort a locuinței, spațiul existent), dar și starea economică generală a familiei. Nu trebuie trecut cu vederea ambianța psihologică, situațiile conflictuale din sânul familiei, neglijențele și indiferența existentă la unii aparținători, deoarece și acestea au un ecou important asupra stării de sănătate a copilului. La copiii crescuți de alte rude se vor menționa condițiile oferite de acestea. La copiii din colectivități va fi specificată colectivitatea și condițiile oferite de ea. La copiii școlari interesează și ambianța școlară.

c) ISTORICUL BOLII ACTUALE [The medical history]

Această rubrică se completează în cazul copiilor care se prezintă la o unitate sanitară nu pentru evaluarea generală a stării de sănătate și a dezvoltării, ci pentru anumite acuze și suferințe. Se vor nota:

- *Motivele prezentării (sau ale internării):* care sunt acuzele de care se plânge copilul sau - în cazul copiilor mici - care au fost observate de către aparținători, s-au menționat la începutul anamnezei.

- *Debutul suferinței* de care se plânge copilul sau care a fost observată de către familie: când a avut loc și cu ce fenomene anume (febră, tuse, dureri abdominale, scaune diareice, vărsături etc.).

- *Apariția unor noi simptome* în zilele următoare debutului: dispnee, pierderea cunoștinței, paloare, scaune sanguinolente etc.

- Dacă a făcut vreun tratament și cu ce anume, câtă vreme.
- Dacă are vreo investigație efectuată recent, în legătură cu fenomenele prezentate. Ce diagnostic s-a stabilit.
- Eventual, dacă a fost cumva internat o perioadă pentru aceste manifestări.

18.2. EXAMENUL OBIECTIV (EXAMENUL FIZIC)

[The physical examination]

Este de o mare importanță, deoarece poate evidenția simptome care sugerează diagnosticul sau cel puțin orientează investigațiile ulterioare într-o anumită direcție. Examenul obiectiv se face de către medic, dar în absența acestuia, trebuie cunoscut și efectuat cel puțin în parte și de către asistenta medicală. Toate datele obținute se înscriu obligatoriu în fișa bolnavului sau în foaia de observație, în ordinea aparatelor și sistemelor examinate, după cum urmează.

a) **Starea generală** a copilului poate fi bună, mediocră sau alterată, în funcție de gravitatea suferinței. Ea se constată prin simpla inspecție a copilului, a căruia față și atitudine reflectă starea în care se află. Un copil cu stare generală alterată zace culcat, face mișcări puține și lente, fața lui exprimă suferință, fiind trasă, cu ochii înfundați, încercânați și fără expresia mimică a copilului sănătos. Răspunde cu greutate la întrebări și solicitări sau nu răspunde deloc. Starea cea mai gravă este cea de comă în care conștiența este complet abolită, reactivitatea inexistentă, sensibilitatea conștientă dispărută și mișcările voluntare absente.

b) **Caracterele feței** vor fi descrise numai în cazurile în care prezintă anumite particularități (dismorfii = abateri de la înfățișarea normală). Spre exemplu, în boala Langdon Down (sindromul Down, trisomia 21) fața evocă aspectul mongoloid, cu fanetele palpebrale oblice, pomeții obrajilor (oasele maxilare) proeminente, nasul turtit, limba mare atârânănd ușor afară din gură. Și în alte boli genetice se pot întâlni modificări din naștere ale aspectului normal al feței (dismorfii faciale).

c) **Aspectul tegumentelor** este uneori evocator pentru anumite boli.

- pentru toate bolile de piele (dermatologice);
- pentru bolile infecto-contagioase eruptive (rujeola, rubeola, scarlatina, varicela, zona zoster etc.);

– paloarea sugerează anemie sau o reacție de vasoconstricție periferică;

– colorația galbenă se întâlnește în ictere;

– cianoza (colorația violetă) apare în bolile cardiopulmonare cu tulburări ale hematozei (insuficiență cardiacă, bronhopneumonii), în intoxicațiile cu substanțe methemoglobinizante (anilina, apa de puț poluată cu nitriți). Cianoza este permanentă în cardiopatiile congenitale cianogene (ex. în tetralogia Fallot).

d) **Fanerele (păr, unghii)** oferă și ele date uneori semnificative.

– Alopecie (căderea părului) după tratamente cu citostatice.

– Modificări caracteristice în microzele pielii păroase a capului (tricoftia, microsporia și favus).

– Unghii în sticlă de ceasornic și degete hipocratice (cu falangetele roșii tunjite ca baghetele de tobă) în cardiopatiile congenitale cianogene și în cazurile vechi de bronșectazie.

– Unghii friabile și modificate în onicomicoze.

e) **Starea de nutriție** se apreciază nu numai după greutatea corporală, ci și după grosimea pliului cutanat care arată prezența țesutului celulo-adipos (paniculul adipos) normal sau slab reprezentat. Astfel:

– țesutul celulo-adipos subcutanat este dispărut de pe abdomen în malnutriția protein-calorică gradul I, fiind însă prezent pe celelalte segmente ale corpului;

– țesutul celulo-adipos subcutanat este dispărut de pe abdomen, coapse și regiunea tricipitală în malnutriția protein-calorică gradul II;

– țesutul celulo-adipos este dispărut de pe toată suprafața corpului inclusiv de pe față – care ia un aspect triunghiular, cu bărbia ascuțită – în malnutriția protein-calorică gradul III (atrepsia).

Determinarea grosimii pliului cutanat în regiunea tricipitală are și ea valoare în aprecierea stării de nutriție. Scăderea masei de țesut adipos din corp este foarte fidel reflectată de scăderea grosimii pliului din această regiune. În lipsa unui instrument, aprecierea se face prin simpla pensare între degete a pielii din zonă; copilul trebuie să aibă musculatura brațului relaxată în timpul manevrei. Corect, grosimea se determină cu ajutorul unui șubler, exprimându-se în cm. Scăderea pliului se întâlnește în malnutriția protein-calorică a copilului mic și în alte stări de denutriție. Și măsurarea circumferinței brațului la jumătatea lui are valoare în aprecierea stării de nutriție, evaluând atât țesutul adipos subcutanat, cât și masa musculară locală. Măsurătoarea se face cu un centimetru-panglică. În timpul măsurătorii, copilul trebuie să țină brațul relaxat. Scăderea circumferinței, exprimată în cm, survine în atrofii musculare și în stări de denutriție.

În rubrica privind țesutul subcutanat trebuie notate (dacă există) și edeme periferice care sunt cel mai frecvent întâlnite la membrele inferioare și la față. Ele fac parte în mod constant dintre simptomele glomerulonefritei acute difuze, ale sindromului nefrotic și ale insuficienței cardiace drepte. Pot avea însă și alte cauze: edeme carentiale (prin hipoproteinemie), edeme alergice, edeme inflamatorii, edeme de cauză endocrină etc.

La examinarea țesutului subcutanat se poate aprecia și dacă există semne de deshidratare. În mod normal, pensarea cu două degete a pliului cutanat pe abdomen este urmată – când i se dă drumul – de revenirea la poziția inițială, denotând o bună elasticitate cutanată, așa cum este la persoane sănătoase. Persistența pliului cutanat după ce a fost pensat, evocând pensarea unei cărpe ude, care nu își revine la poziția inițială, este un semn de deshidratare acută tradus prin pierderea elasticității cutanate.

f) **Examinarea sistemului limfatic (ganglionii limfatici periferici)** include grupele de ganglioni laterocervicali, submandibulari, axilari și inghinali. În mod normal, ei nu se simt la noul-născut, iar la copiii mari ajung la diametrul de maximum 1-1,5 cm. Se observă mărirea ale ganglionilor limfatici în:

– infecții ale teritoriului aferent drenat: amigdalita acută, abscesul dentar și stomatitele sunt uneori însoțite de mărirea ganglionilor submandibulari, care prezintă tumefacție dureroasă (limfadenită satelită). Se poate ajunge chiar la supurație (adenoflegmon);

– boli infecțioase acute: mononucleoza infecțioasă, ruzeolă;

– unele infecții cronice: tuberculoză, sifilis, SIDA;

– unele boli hematologice și ale sistemului limfatic: leucemie acută limfoblastică, limfoame maligne hodgkiniene și nehođgkiniene (se formează adevărate tumori ganglionare, ajungând la dimensiunea unei portocale).

g) **Sistemul muscular** trebuie apreciat ca grad de dezvoltare și ca funcționalitate. Există atrofii musculare (diminuarea volumului mușchiului) în unele boli ale sistemului muscular, în sechele de poliomielită, în artrita reumatoidă (artrita cronică) juvenilă forma anchilozantă (datorită lipsei de activitate a mușchilor, determinată de imobilitatea articulară), în hemofilia cu hemartroze recidivante (pentru același motiv). Tonusul muscular se apreciază în cadrul examinării sistemului nervos.

h) **Sistemul osteoarticular** se examinează în primul rând ca integritate (dacă nu există semne de leziuni osoase, sechele de fracturi, segmente modificate ca dimensiuni etc.). Se procedează sistematic:

– La **craniu**: la sugari și copiii mici se determină mărirea și starea fontanelor anterioare (fontanela bregmatică). Aceasta este mai largă decât normal

în rahitismul carențial, bombează în meningite, este deprămată în sindromul de deshidratare acută. Tot la craniu se cercetează starea suturilor (dehiscente la prematuri, oase craniene încălecate în sindromul de deshidratare acută) și semnele de rahitism florid: craniotabes, baze frontale și parietale, brahicefalie, plagiocefalie.

- La **cutia toracică** se caută semnele de rahitism carențial, dacă există mătinii costale, torace evazat (lățit) la baze, șanț submammar, torace în pânlie, bombarea sternului etc.

- La **coloana vertebrală** interesează dacă există curburi sau angulări anormale. Curbura cu concavitatea îndreptată posterior este cifoza; se întâlnește ca sechelă a rahitismului carențial și în morbul Pott (tuberculoza corpilor vertebrali), în care este mult mai gravă, ducând la gibozitate (cocoașă). Curbura cu convexitatea îndreptată anterior este lordoza. Curbura cu convexitatea laterală este cifoza. Se pot întâlni și asociate: cifoscolioza. Aceste deformări aduc prejudicii bunei activități a copilului și - dacă nu sunt în cadrul unei boli evolutive - se corectează prin proceduri balneofizioterapice și gimnastică medicală.

- La **membre** se evaluează deformările eventuale: *genu valgum* = membre inferioare în formă de X (genunchii exagerat de apropiați); *genu varum* = membre inferioare în paranteze (genunchii exagerat de îndepărtați); *genu recurvatum* = membre inferioare încurbate înapoi. Se apreciază apoi articulațiile și mobilitatea lor. Există tumefacții articulare, însoțite de semne inflamatorii și mari dureri spontane și la mobilizare în reumatismul articular acut, în artrita reumatoidă (artrita cronică) juvenilă, în hemartroze, în artrita acută supurată.

i) **Examenul aparatului respirator** începe prin evaluarea semnelor funcționale pe care le poate prezenta în caz de îmbolnăvire a acestuia.

- **Obstrucția nazală** cu sau fără scurgeri din nas (rinoree) se observă în rinofaringita acută, în adenoidita acută, iar în mod persistent în hipertrofia de vegetații adenoidice (adenoidita cronică).

- **Tusea** este simptomul respirator cel mai frecvent întâlnit. Cauzele și punctul ei de plecare sunt multiple: tuse faringiană, laringiană, traheală, bronșică, pulmonară, pleurală, cardiacă etc. Se va nota caracterul tusei: seacă sau productivă (umedă), spastică, lătrătoare etc. Cea mai intensă tuse se întâlnește în tusea convulsivă, unde apare sub formă de accese și are caracter emetizant (produce vărsături). Foarte bogată în secreții (tuse umedă) este cea din astmul bronșic.

- **Dispneea** (dificultatea în respirație) este de două feluri: dispnee inspiratorie, în laringitele obstruante (unde este însoțită de cornaj și tiraj) și dispnee expiratorie, în astmul bronșic, în pneumonii interstițiale și în bronhopneumonie.

Dispneea se mai întâlnește în pleurezii, pericardite, miocardite, în insuficiența cardiacă și în unele tipuri de comă unde nu există de fapt leziuni ale aparatului respirator (este „dispnee sine materia” din coma uremică, coma diabetică). Pentru evaluarea frecvenței respiratorii, → în acest capitol paragraful 18.3. „MĂSURĂTORI ȘI VALOAREA LOR ÎN APRECIEREA STĂRII DE SĂNĂTATE”.

- **Wheezingul**, zgomotul ca un șuierat care însoțește expirația și care se aude de la distanță („hârâială”), apare în astmul bronșic și unele pneumonii interstițiale.

- **Durerea toracică (junghiul)** este întâlnită și descrisă numai la copii mari, cei mici acuzând mai frecvent dureri abdominale chiar în cazul unor afecțiuni pulmonare (pneumonie lobară). Junghiul se menționează în pneumonia lobară a copilului mare și în pleurezile copilului mare.

- **Expectorația** se observă tot la copiii mari, cei mici înghițindu-și sputa. Exceptează câteva afecțiuni: tusea convulsivă, unde apare o spută filantă, vâscoasă; criza de astm bronșic, urmată de expectorație mucoasă și vâscoasă; bronșiectazia, unde există o expectorație matinală („bolnavul își face toaleta bronhiilor”), care prin sedimentare se separă în 4 straturi; abcesul pulmonar evacuat unde se produce o eliminare masivă de puroi (vomica). În pneumonia lobară a adolescentului uneori poate apărea sputa ruginie descrisă la adult. De notat că în tuberculoza copilului nu se produce hemoptizie ca în formele de la adulți.

Examenul obiectiv al aparatului respirator îi revine de regulă medicului pediatru. În absența acestuia, el trebuie cunoscut și poate fi efectuat, cel puțin parțial, de către asistenta medicală.

- **Inspecția toracelui** poate arăta o asimetrie și mișcări respiratorii cu amplitudini inegale la cele două hemitorace în cazul unui revărsat pleural masiv. Se mai poate observa tiraj intercostal, subcostal, suprasternal și suprasternal la sugari în unele bronhopneumonii, la nou-născuți în boala membranelor hialine și la orice vârstă în laringitele obstruante grave.

- **Palparea toracelui** cu podul palmei, care înregistrează vibrațiile vocale transmise prin plămâni este mai puțin concludentă la copil față de adult.

- **Percuția toracelui** în mod normal dă un sunet clar, deschis, care este sonoritatea pulmonară. Aceasta poate fi înlocuită cu un sunet cu tonalitate joasă - matitate - în cazul unei condensări pulmonare (în pneumonia lobară) sau într-un revărsat pleural voluminos (pleurezie de mare cavitate).

- **Auscultația toracelui**, făcută cu urechea sau cu stetoscopul, înregistrează un zgomot inspirator dulce, aspirativ, care este murmurul vezicular normal. Acesta poate fi înlocuit de un suflu mai aspru, perceptibil în ambii timpi respiratori, suflul tubar, în caz de condensare pulmonară (pneumonie lobară). În cazul apariției secrețiilor în teritoriul bronhopulmonar, acestea se percep sub forma unor zgomote numite raluri. Există raluri bronșice (ronflante și

sibilante), numeroase mai ales în bronșitele acute și în astmul bronșic, în care apar „în ploaie”. Există raluri mai fine (crepitante și subcrepitante) care apar în condensările pulmonare (pneumonie lobară, bronhopneumonie). În cazul unui revărsat pleural masiv, zona afectată devine mută, adică nu se mai percepe murmurul vezicular și nici eventualele raluri, din cauza interpernerii stratului de lichid între plămân și peretele toracic.

j) Examenul aparatului cardiovascular

– Începe cu circulația periferică. **Extremitățile** reci, cu un puls accelerat și filiform denotă un deficit circulator periferic care poate ajunge la colaps vascular.

Venele jugulare turgescențe se constată în insuficiența cardiacă dreaptă și în pericardita exsudativă. Circulația venoasă abdominală superficială mult accentuată poate indica o hipertensiune portală.

Reamintim că apare cianoza feței în insuficiența cardiacă stângă și cianoza generalizată în cardiopatiile congenitale cianogene.

În legătură cu insuficiența cardiacă sunt de menționat edemele declive (la membrele inferioare) și uneori apariția ascitei.

– **Examenul cordului** începe cu inspecția regiunii precordiale. Se poate constata bombarea ariei precordiale în cazul cardiomegaliei importante sau într-o pericardită exsudativă cu o cantitate mare de lichid. Uneori contracțiile intense și neregulate ale cordului se pot observa în cursul unor aritmii importante (de exemplu, în fibrilația atrială).

– **La palparea regiunii precordiale** cu podul palmei apoi cu degetele, se simte și se localizează șocul apexian care corespunde contracției vârfului inimii. Sediul lui este pe linia medioclaviculară stângă, la copii sub 7 ani în spațiul IV intercostal stâng, iar la cei mai mari în spațiul V intercostal stâng. În cazul măririi cordului, șocul apexian se deplasează în jos sau în afară (înspre lateral). Palparea regiunii precordiale cu podul palmei mai poate releva un freamăt (= senzația comparată cu „toracele unei pisici care toarce”). Aceasta este produsă de vibrațiile unei valve cardiace stenozate sau insuficiente, la trecerea sângelui prin ea.

În pericardita exsudativă, șocul apexian NU mai poate fi palpat.

– **Percuția regiunii precordiale** evidențiază aria matității cardiace. În mod normal, aceasta nu depășește marginea dreaptă a sternului fiind în partea stângă delimitată de șocul apexian. Mărirea matității precordiale se întâlnește în miocardită, insuficiența cardiacă, pericardita exsudativă și, în general, în orice cardiomegalie.

– **Auscultația cordului** se face cu stetoscopul. Se percepe în mod normal cele două zgomote ale inimii, care se succed cu regularitate, primul ceva mai intens decât al doilea. Asurzirea zgomotelor se întâlnește în miocardite și

în pericardita exsudativă. Zgomote neregulate apar în aritmiile cordului. Importante sunt în special suflurile, zgomote supraadăugate, care se percep în anumite situații și îmbolnăviri. Intensitatea suflurilor se notează pe o scară cu 6 grade, de la 1/6 la 6/6. Momentul producerii lor poate fi în sistola cardiacă (când apar după primul zgomot al inimii) sau în diastolă (când apar după al doilea zgomot). Există și sufluri inocente (funcționale) care nu trădează vreo boală cardiacă. Acestea au o intensitate mică (gradul 1-2), sunt scurte și situate la jumătatea sistolei (mezosistole), nu se propagă în afara focarului unde sunt auzite și dispar cu schimbarea poziției (de exemplu, în trecerea de la clinostatism la ortostatism). Există însă și sufluri organice, care exprimă leziuni valvulare sau comunicări între cavitățile inimii. Enumerăm câteva:

- în insuficiența mitrală, există un suflu sistolic apical (= cu maximum de intensitate la vârful inimii) și cu propagare înspre axila stângă;
- în stenoza mitrală apare un suflu diastolic foarte intens apical (atât de intens încât se transformă într-o uruitură), urmat de un suflu propriu-zis cu aceeași propagare;
- în boala mitrală se percepe ambele sufluri menționate;
- în insuficiența aortică apare un suflu diastolic perceput în spațiul II intercostal drept și mediosternal, care se transmite către baza gâtului;
- în stenoza aortică: suflu sistolic foarte aspru în spațiul II-III intercostal drept, propagat către baza gâtului;
- în comunicarea interventriculară (defect septal ventricular): suflu sistolic parasternal stâng în spațiile IV-V intercostale care se transmite în spate de roată pe toată aria precordială;
- în persistența de canal arterial: suflu sistolodiastolic în spațiile II-III intercostale stângi, cu transmitere către baza gâtului.

k) **Examenul și aprecierea stării aparatului digestiv** începe cu semne funcționale, care ne sunt relatate de către părinți sau de către copiii mai mari, personal.

Apetitul poate fi scăzut (= anorexie) în numeroase boli acute și în unele boli cronice (TBC, anemii, SIDA) dar poate fi și influențat de stări psihice, de relațiile cu cei din ambianța copilului, de instituționalizarea acestuia, în aceste situații nefind deci vorba de vreo boală organică. O discuție cât mai amănunțită poate preciza dacă există vreo asemenea cauză. Există și copii cu apetit capricios. Creșterea apetitului în mod exagerat se întâlnește în diabetul zaharat și în tratamentele prelungite cu corticosteroidi.

O sete patologică (consum exagerat de lichide = polidipsie) apare în diabetul zaharat și mai ales în diabetul insipid. Ea se observă însă și în stările de deshidratare hipertonă, cu pierdere predominant de apă și creșterea concentrației electroliților în plasmă.

Aspectul și numărul scaunelor este de o deosebită semnificație în patologia aparatului digestiv, mai ales la sugari și copii mici. Scaunele diareice pot fi semilichide, lichide, mucogrunjoase, mucosanguinolente, mucopurulente etc. Numărul lor poate ajunge la 20 pe zi și chiar peste această cifră, ceea ce antrenează pierderi hidroelectrolitice masive, ducând la sindrom de deshidratare acută și la șoc anhidremic. Bolile mai importante însoțite de diaree acută sunt: gastroenterita acută a sugarului și copilului mic (forma simplă și forma cu sindrom de deshidratare acută, denumită cândva „toxicoză”); gastroenterita și enterocolita copilului mare; toxinfecțiile alimentare; holera; dizenteria bacilară. Bolile principale în care apare o diaree cronică sunt: celiakia (intoleranța la gluten) în care scaunele sunt foarte bogate în grăsimi (steatoree); fibroza chistică de pancreas, însoțită și ea de steatoree; sindromul de intestin iritabil la copilul mare, boala Crohn (ileita terminală) și rectocolita ulcero-hemoragică.

Constipația, caracterizată prin raritatea și duritatea scaunelor poate avea o cauză organică: megadilocolonul congenital (mărirea exagerată și alungirea colonului sigmoid, ca urmare a unei porțiuni strâmtorâte în aval (= în zona situată mai distal). Există însă și constipații de natură funcțională sau habituală, uneori având chiar cauze psihogene, care pot fi relevate în urma discuțiilor cu familia sau cu copilul.

Vărsăturile reprezintă indiscutabil un simptom de boală sau de stare psihică modificată apreciabil. Iată o listă cu principalele cauze ale vărsăturilor la copil:

- vărsături alimentare, prin exces cantitativ sau prin consumare de alimente alterate;
- vărsături febrile, indiferent de cauza febrei (în special la sugar și copilul mic);
- vărsături provocate de tusea intensă: tusea convulsivă, pneumonii interstițiale, bronhopneumonie;
- vărsături în bolile digestive acute: gastroenterita acută a sugarului și copilului mic, gastroenterita copilului mare, toxinfecții alimentare;
- vărsături în boli hepato-biliare: hepatitele acute virale, ciroza hepatică, coma hepatică, colecistite și dischinezii biliare la fetițe mai mari, litiază biliară, angiolcolite;
- vărsături în boli infecto-contagioase: meningite, encefalite, scarlatină, holeră, dizenterie;
- vărsături în boli neurologice: hemoragii cerebro-meningeale; accidente vasculare cerebrale; tumori cerebrale; chisturi endocraniene, tromboflebite ale sinusurilor endocraniene;
- vărsături în boli abdominale chirurgicale: apendicita acută; peritonita acută generalizată; ocluzia intestinală; volvulusul intestinal; invaginația intestinală; hernia strangulată; stenoza hipertrofică congenitală de pilor;

- vărsături în boli esogastrice: hernia hiatală; calazia esofagiană; spasmul piloric; ulcerul gastric și cel duodenal; gastrite;
- vărsături în intoxicații acute accidentale: cu ciuperci; cu insecticide și insecto-fungicide; cu substanțe caustice; cu săruri ale metalelor grele; cu produse petrolifere și derivate ale petrolului; cu alcool etilic;
- vărsături medicamentoase: tetraciclină; eritromicină; digoxin și toate preparatele digitale; citostaticele (vincristină, methotrexat, citozin-arabinozid, adriblastină);
- vărsături psihogene, produse de condiționarea unor stări neplăcute sau de stresuri la care se asociază reflexul de vărsătură.

Durerile abdominale alcătuiesc un simptom extrem de frecvent întâlnit în patologia copilului, de la vârsta cea mai mică până la adolescență.

La sugar, colicile abdominale apar foarte des, datorită îngurgitării de aer în timpul suptului, datorită unei alimentații prea rapide sau în cantitate prea mare. Se manifestă prin țipete, înroșirea feței, frecarea picioarelor. **Atenție, invaginația intestinală are uneori un tablou asemănător, cu dureri colicative intermitente, dar rapid apar și celelalte simptome.**

La copilul mai mare se vor deosebi durerile acute de sindromul dureros abdominal recurent (sau cronic). Se întâlnesc **dureri abdominale acute** în:

- abuzuri alimentare;
- gastroenterite și enterocolite;
- unele viroze respiratorii în care se produce și inflamația ganglionilor mezenterici;
- pneumonie lobară pneumococică;
- boli chirurgicale abdominale: apendicita acută, peritonita acută generalizată, ocluzia intestinală, volvulusul, hernia strangulată.

Sindromul dureros abdominal recurent (sau cronic) are drept cauze:

- factori psihogeni (cele mai frecvente cazuri);
- parazitoze intestinale;
- ulcerul gastric și duodenal;
- ileita terminală (boala Crohn);
- rectocolita ulcero-hemoragică;
- sindromul de intestin iritabil;
- colecistite și dischinezii biliare (la fetițe mai mari);
- malformații congenitale ale aparatului urinar;
- infecții ale tractului urinar și litiaza urinară;
- unele formațiuni tumorale abdominale în stadiul avansat;

Examenul obiectiv al abdomenului include inspecția, palparea și percuția.

La inspecție se pot observa:

- Mărirea de volum a abdomenului, care poate fi produsă de un meteorism abdominal (prin acumulare de gaze în intestin), de prezența lichidului

în cavitatea peritoneală (ascită) sau de o formațiune tumorală abdominală voluminoasă.

– Circulație venoasă superficială foarte pronunțată, luând uneori aspectul particular de „cap al Meduzei” (este vorba de *gorgona Medusa din mitologie, și NU de meduza din mediul marin*), în care venele au un aspect sinuos și converg înspre regiunea ombilicală. Acest aspect se întâlnește în sindromul de hipertensiune portală (în ciroza hepatică, în cavernoză ale venei porte etc.) și reprezintă o derivare a circulației venoase prin anastomoze, realizându-se o circulație porto-cavă prin scurt-circuitare.

La palparea abdomenului se poate constata prezența unor zone dure-roase bine delimitate:

- punctul apendicular Mac Burney, pe linia ombilic-spina iliacă anterioară dreaptă la 3 cm înăuntru față de aceasta (decă în fosa iliacă dreaptă) pledează pentru apendicită;
- punctul colecistic, imediat sub falsele coaste, pe linia medioclaviculară dreaptă este sensibil în colecistopatii;
- regiunea epigastrică devine dureroasă în gastrite, ulcer gastric.

Durerea abdominală difuză la palpăre este întâlnită în peritonita acută generalizată (este foarte intensă), ulceraii intestinale, ocluzie intestinală.

Contractura muscularii abdominale realizând un adevărat „abdomen de lemn” este caracteristică peritonitei acute generalizate.

La percuția abdomenului:

- Sunet intens sonor, ca produs prin lovirea unei tobe: în meteorismul abdominal (balonare prin acumulare de gaze intestinale în cantitate excesivă).
- Matitate în zonele declive, datorită acumulării unei cantități de lichid în cavitatea peritoneală (ascită).
- Realizarea unei senzații de undă lichidă care se deplasează („semnul valului”) dacă se percută într-unul din flancuri și se ține palma lipită pe celălalt flanc; este produsă de prezența lichidului de ascită.

1) **Examenul ficatului și al splinei** impun o atenție deosebită, dat fiind rolul lor în patologie.

– **Marginea superioară a ficatului** se delimitează prin percuție; în mod normal ea se situează în spațiul al V-lea intercostal drept, unde sonoritatea pulmonară este brusc înlocuită de matitatea hepatică.

– **Marginea inferioară a ficatului** se delimitează prin palpăre. De regulă, se notează pe linia medioclaviculară dreaptă. Poziția ei diferă cu vârsta: la nou-născut și sugar se situează la 2-3 cm sub arcul costal; la preșcolar la 1-2 cm sub acest reper; la școlar la cel mult 1 cm sub marginea costală. Se poate determina și diametrul prehepatic, prin măsurarea distanței dintre marginea superioară și cea inferioară pe linia medioclaviculară. Ficatul este mărit în

unele forme de hepatită acută virală, în hepatita cronică, în ciroza hepatică, în tumorile și chisturile hepatice, în unele boli hematologice și de metabolism. Ficatul poate fi micșorat în stadiul terminal al cirozei (= ciroza atrofică). Ficatul este coborât în criza de astm bronșic, în revărsatele pleurale mari din partea dreaptă, în pneumotorax, situații în care se produce o împingere dinspre torace spre abdomen.

Splina se delimitează prin percuție la baza hemitoracelui stâng, pe linia axilară mijlocie, dar mai ales prin palpăre, sub falsele coaste stângi, pe linia axilară anterioară. Splina – în mod normal nepalpabilă – este moderat mărită în unele infecții (septicemie, mononucleoză infecțioasă, febră tifoidă, rubeolă, leptospiroză) și mult mărită în sindromul de hipertensiune portală din cursul cirozei hepatice, în leucemii, în β -talasemia majoră, în unele limfoame maligne, în unele boli de metabolism. Sunt cazuri în care polul inferior al splinei poate ajunge până în fosa iliacă stângă (splenomegalie gigantă).

m) Examenul aparatului urogenital

– Începe prin a ne informa despre **aspectul urinei**. Urina roșie poate semnifica hematurie macroscopică (mai ales dacă există și depozit pe fundul recipientului), dar poate apărea și în cazul administrării unor medicamente: rifampicină, Vermigal®, Farmorubicină®. Urina tulbure poate indica piurie sau eliminare abundentă de săruri. Urina închisă la culoare, evocând berea brună, conține, cu foarte multă probabilitate, pigmenți biliari (bilirubină), cum se întâmplă în hepatite și în ictere obstructive.

– **Durerea în regiunea rinichilor** poate fi pusă în evidență prin percutarea acesteia cu muchia mâinii (semnul Giordano). Se întâlnește în infecțiile tractului urinar și în litiaza bazinetală.

– **Palparea rinichilor** se face bimanual, cu o mână așezată anterior, pe flancul examinat, și cu cealaltă apăsând în regiunea lombară corespunzătoare. În mod normal, rinichii sunt nepalpabili. Ei pot fi sesizați în caz de mărire apreciabilă a volumului (nefromegalie), cum ar fi în hidronefroza sau în tumorile renale.

– **Organele genitale externe** se examinează prin inspecție. La băieți interesează fimoză (strâmtorarea inelului de piele prepuțial, astfel încât nu permite decât foarte greu sau deloc decalotarea penisului) și criptorhidia (lipsa de coborâre a unui testicul sau a ambelor în scrot).

La fetițe, se urmărește dacă există vreo secreție vaginală.

La ambele sexe pot fi observate, cu ocazia examinării acestei regiuni, herniile inghinale sau crurale.

n) Examenul sistemului nervos

Este ceva mai complex și uneori trebuie făcut de medicul de specialitate. Toțiș o serie de date sunt accesibile și nespecialiștilor.

Stadiul de dezvoltare psihomotorie poate fi sesizat prin observarea atitudinii și comportamentului copilului, precum și prin felul lui de a vorbi (dacă vorbește) chiar în timpul examinării. Cu această ocazie, se observă dacă este orientat temporo-spațial (la cei cu vârsta peste 3 ani) și în ce măsură cunoaște și identifică persoanele din jur. Tot acum poate fi apreciată starea psihică actuală, starea de veghe sau de somnolență precum și alterarea conștienței în diferite grade, ajungând până la comă.

Sensibilitatea superficială și profundă, tactilă, dureroasă și la presiune este posibil de evaluat numai la copiii mari, cooperanți.

Motilitatea activă este ușor de apreciat, prin existența mișcărilor active la toate membrele, la față și la cap. Tot aici se vor înregistra și unele mișcări anormale, cum ar fi: ticuri, tremurături, mișcări ample de tip coreic sau contracturi clonice (ritmice, scurte, egale și repetate) ale unor grupe musculare.

Tonusul muscular, care poate fi scăzut (hipotonie musculară) sau crescut (hipertonie musculară) se constată prin mobilizarea pasivă de către examinador a membrilor copilului, pe rând (unul câte unul).

Reflexele osteo-tendinoase se înregistrează prin percutarea bruscă a unui tendon muscular, care este, în mod normal, urmată de o contracție scurtă a aceluși mușchi. În mod uzual se controlează la membrele superioare reflexul bicipital, cel tricipital și cel stiloradial, obținându-se prin percutarea pe rând a tendonului inferior al bicepsului, a tendonului inferior al mușchului triceps (de pe partea posterioară a brațului) și a tendonului care se inseră pe apofiza stiloïdă a radiusului, marginea laterală (externă). La membrele inferioare se ia reflexul rotulian (patelar) cel mai uzual, prin percutarea tendonului mușchului cvadriceps sub rotulă și reflexul ahilian, prin percutarea tendonului lui Ahile, deasupra calcaneului. Pentru obținerea corectă a reflexelor, copilul trebuie să fie relaxat și așezat într-o poziție convenabilă.

Reflexele osteotendinoase sunt abolite sau mult diminuate în segmentele măduvei spinării afectate de poliomielită (în special la membrele inferioare), în stare de comă, în intoxicația cu fenobarbital și opiacee și, în general, în paralizile flasce. Ele sunt exagerate în paralizile spastice întâlnite în hemiplegiile cerebrale, în accidente vasculare cerebrale, în mielita transversă.

Reflexele cutanate cele mai importante sunt:

- reflexele cutanate abdominale, provocate prin alunecarea cu vârful unui creion de la linia mediană spre flancul abdomenului; sunt abolite în leziunile cerebrale însoțite de hemiplegie;
- reflexul cremasterian, numai la băieți: retraction testiculară în sus, prin alunecarea vârfului unui creion de-a lungul coapsei, în apropiere;
- reflexul cutanat plantar, care se produce în mod normal prin flexia degetelor de la picioare, când vârful creionului este plimbat de-a lungul marginii laterale (externe) a plantei. În leziunile cerebrale din hemiplegia spastică, re-

flexul cutanat plantar se produce invers, prin extensia degetelor de la picioare și capătă numele de semnul Babinski.

Nervii cranieni se controlează în cea mai mare parte prin acuzele exprimate de bolnavi (copiii mari) sau prin simpla inspecție. În ordinea numerotării perechilor de nervi cranieni, se pot obține următoarele informații privind leziunile la nivelul fiecăruia:

- I. Nervul olfactiv: leziunile lui dau tulburări ale mirosului.
- II. Nervul optic: leziunile se traduc prin tulburări de acuitate vizuală.
- III. Nervul oculo-motor: tulburările se manifestă prin paralizii ale musculaturii oculare (strabisme) și prin modificarea reflexelor pupile: modificarea reflexului fotomotor (normală este producerea midriazei la întineric și a miozei la lumină) sau a reflexului de acomodare-convergență (în mod normal apare midriază la privirea în depărtare, mioză la privirea în apropiere).

IV. Nervul trohlear: leziunile se manifestă prin participarea la paralizile musculaturii globului ocular.

V. Nervul trigemen: leziunile se manifestă prin nevralgii ale feței, tulburări ale sensibilității feței, tulburări ale reflexului cornean, dificultăți de masticatie.

VI. Nervul abducens: strabism convergent prin paralizie a mușchului drept extern al ochiului, diplopie.

VII. Nervul facial: paralizie facială (jumătate de față este imobilă, cu trăsăturile șterse, iar ochiul de partea paralizată nu poate fi închis complet; de partea opusă este trasă comisura bucală și trăsăturile feței accentuate; bolnavul NU poate fluiera). Se mai produc și tulburări ale sensibilității gustative.

VIII. Nervul acustico-vestibular: tulburări de auz manifestate prin impresia unor zgomote anormale (acufene); tulburări de echilibru, amețeli.

IX. Nervul glosofaringian: tulburări de deglutiție; tulburări ale senzațiilor gustative.

X. Nervul vag: nerv cu teritoriu foarte întins la viscerele toracice și la cele abdominale. Este principalul reprezentant al sistemului parasimpatic de origine craniană. Tulburările vagale sunt foarte variate și polimorfe, reflectând o predominanță a fenomenelor parasimpatice: bradicardie, hipotensiune arterială, constricție a bronhiilor mici și terminale (bronhioloconstricție), peristaltism crescut al tubului digestiv, hipersecreție a sucurilor digestive.

XI. Nervul accesoriu: paralizii ale mușchilor sternocleidomastoidian și trapez.

XII. Nervul hipoglos: paralizii ale limbii.

Semnele meningeale sunt importante în stabilirea prezumției de meningită sau cel puțin de meningism. Se iau toate în poziția de decubit dorsal:

- redoarea cefei este rigiditatea musculaturii cefei, care se opune flexării capului cu bărbia pe piept;
- semnul Brudzinski I (al cefei) este marcat prin flexarea genunchilor dacă flectăm, ușor forțat, capul cu bărbia pe piept;

- semnul Kernig I constă din flectarea genunchilor dacă flectăm, ușor forțat, trunchiul pe coapse, prin ridicarea lui, sprijinit, de pe planul patului;
- semnul Kernig II: încercarea de ridicare la verticală a ambelor membre inferioare întinse provoacă imediat flectarea genunchilor.

Semnele de hiperexcitabilitate neuromusculară sunt mai multe, dar în mod uzual se ia numai semnul Chvostek: percutarea ușoară cu degetul la jumătatea liniei care unește comisura bucală cu antitragusul (excreșcența din fața pavilionului urechii) produce – dacă semnul este prezent – o contracție scurtă a mușchilor orbicular al buzelor, astfel încât gura ia aspect de "bot de pește". În unele cazuri, semnul poate fi mai intens, contractându-se toată jumătatea feței unde s-a efectuat percutarea. Acest semn arată o hiperexcitabilitate neuromusculară, întâlnită în hipocalcemie și în toate formele de tetanie.

o) Examenul ochilor

Este, desigur, o problemă de specialitate oftalmologică, dar anumite tulburări simple pot fi sesizate și de nespecialiști.

- Înroșirea exagerată a conjunctivelor (catar conjunctival) cu lăcrimare și senzație de iritare arată un proces inflamator local.
- Prezența secrețiilor purulente la ochi, în special după somn, este semn de conjunctivită purulentă.
- Pustula mică pe pleoape este un orgelet («ulcior»), produs prin infectare cu stafilococ.
- Colorația galbenă a conjunctivelor indică subicter sau este o componentă a unui sindrom icteric.
- Culoarea foarte palidă a conjunctivei palpebrale, observată prin răsfrângerea pleoapei, apare în anemie.
- Tulburările de acuitate vizuală trebuie neapărat controlate și diagnosticate la cabinetul oftalmologic.

p) Examenul urechilor

Înainte de un examen ORL de specialitate, se pot face observații utile:

- Durerile intense auriculare indică de obicei apariția unei otite. La sugar, acestea se obțin prin presiune digitală asupra tragusului, dar se poate ca sugarul să plângă și de teamă sau de nemulțumire, deci semnul nu este concludent.
- Se poate observa un furuncul al conductului auditiv extern.
- Apariția unei secreții purulente în conductul auditiv (otoree) este semn de otită medie supurată. Nu trebuie însă confundată această secreție cu cerumenul (mai dens și de aspect roșu-maroniu) care se poate acumula în conductul auditiv extern dacă a fost secretat în cantitate mai mare.
- Tulburările de auz trebuie neapărat controlate la cabinetul ORL.

q) Examenul glandelor endocrine

Se pot observa următoarele aspecte:

- Glanda tiroidă (situată în regiunea anterioară a gâtului) mărită de volum (rareori și numai în cazuri grave, până la dimensiuni de gușă).
- Pilozitate exagerată pe membre și pe spate în sindroamele de hiper-corticism, inclusiv în tratamente prelungite cu corticosteroizi.
- Gradul de dezvoltare a sânilor la fete, corespunzând sau nu vârstei.
- Prezența sau nu a caracterelor sexuale secundare la copiii de vârstă pubertății (pilozitatea pubiană și cea axilară).
- Tendința la obezitate.

18.3. MĂSURĂTORI ȘI VALOAREA LOR ÎN APRECIEREA STĂRII DE SĂNĂTATE [Measurements and their weight in the health condition assessment]

a) Înregistrarea temperaturii corporale

Este măsurătoarea cea mai uzuală. De regulă, se face de două ori pe zi: dimineața în jurul orei 7⁰⁰ și seara în jurul orei 18⁰⁰. Câteodată însă poate fi necesară și măsurarea la alte ore, dacă există suspiciunea unor ascensiuni termice în cursul zilei sau al nopții. La sugari și copii până la 7 ani, temperatura corporală se ia cu termometrul introdus rectal timp de 5 minute. La vârste mai mari se controlează temperatura axilară timp de 10 minute. În prezent, există tendința de înlocuire a vechilor termometre cu mercur prin termometre digitale (cu baterie) care se pot introduce în conductul auditiv extern, în cavitatea bucală sub limbă, în axilă sau intrarectal. Mai există și benzi cu cristale lichide care, lipite timp de un minut pe frunte, afișează valoarea temperaturii în grade Celsius (C, având scara 0°-100°) sau Fahrenheit (F, având scara 32°-212°). Trecerea de la o scară de temperatură la alta se poate face cu ușurință prin formulele:

$$\begin{aligned} \text{Grade Celsius} &= \frac{(\text{Grade Fahrenheit} - 32) \times 5}{9} \\ \text{Grade Fahrenheit} &= \frac{(\text{Grade Celsius}) \times 9}{5} + 32 \end{aligned}$$

Temperatura corporală normală se situează între 36,2-36,9°C cu valori mai mari seara decât dimineața. Sub 36°C se vorbește de hipotermie, situație

întâlnită în înghețarea generalizată a corpului (hipotermie) și în colapsul algid din holeră. Între 37° și 37,9°C este starea subfebrilă. De la 38° inclusiv se situează febra, care poate fi de diferite tipuri: în platou (continuă), intermitentă (dimineea scăzută față de seara când ajunge în jur de 40°C), neregulată și de tip invers (mai mare dimineața decât seara). Tipul de febră va fi descris la fiecare afecțiune în parte. Valorile constatate se înregistrează în spital, în graficul de temperatură, anexat foii de observație.

b) **Înregistrarea grafică a greutateii corporale (curba ponderală)** se face zilnic în spital numai la sugari și la copiii mici până la 2 ani. Se notează cu o anumită culoare pe graficul anexat foii de observație. La consultații se scrie pe fișa copilului. La copiii mai mari internați, greutatea se poate măsura numai o dată pe lună cu excepția cazurilor de boli renale, a insuficienței cardiace și a tuturor bolilor însoțite de edeme, deoarece pot exista fluctuații zilnice ale greutateii corporale. Scăderi importante în greutate, de la o zi la alta, se constată în gastroenteritele acute grave, în dizenterie, în holeră, în orice sindrom de deshidratare acută. Scăderi mai lente, dar persistente în greutate apar în cașexia din boli maligne și în malnutriția protein-calorică (MPC). Creșteri rapide în greutate survin în retenția hidrosalină cu edeme din glomerulonefrita acută difuză, din sindromul nefrotic, din insuficiența cardiacă în stadiul incipient. Creșteri lente, dar persistente, se observă în obezitate, în boala și sindromul Cushing, inclusiv în hiperkorticismul postterapeutic (după cure lungi de corticosteroizi).

c) **Măsurarea lungimii corporale (înălțimii)** se face până la vârsta de 2 ani cu pedimetrul, pe care sugarul sau copilul mic este așezat culcat. Este suficientă o dată pe lună, atât în spital, cât și la controalele ambulatorii. La copii peste 2 ani se măsoară înălțimea în poziție de ortostatism, prin așezare alături de rigla gradată verticală, anexată cântarului. Și aceste date se notează în fișa copilului sau pe graficul foii de observație.

d) **Perimetrul (circumferința) craniană** se măsoară cu centimetrul-panglică cu care se înconjoară capul trecând peste frunte și, pe deasupra urechilor, peste protuberanța occipitală externă. La sugari și copii mici este suficientă o măsurătoare pe lună, la copiii mari la intervale și mai rare. Perimetrul cranian este crescut în hidrocefalie și în unele tumori endocraniene la vârsta mică. El este scăzut în microcefalie care, de regulă, se însoțește de un grav deficit psihic, uneori și motor.

e) **Perimetrul toracic**, măsurat tot cu centimetrul-panglică pe la nivelul mameloanelor, servește ca reper al bunei dezvoltări a toracelui. Până la vârsta de 1 an el este mai mic decât cel cranian. La 1 an, ambele perimetre se

egalizează, având 45-46 cm. După vârsta de 1 an, perimetrul toracic este cu atâția centimetri mai mare decât cel cranian, cu câți ani are copilul.

f) **Perimetrul abdominal**, măsurat cu centimetrul-panglică la nivelul ombilicului, este de regulă mai mic decât cel toracic, pe stomacul gol. El crește și poate depăși circumferința toracică în meteorismul abdominal, în ascită, în tumorile abdominale gigante (neuroblastom, nefroblastom). În aceste cazuri, măsurarea se face mai des, având valoarea unui indicator de evoluție. Toate datele trebuie să apară în graficul bolnavului.

g) **Frecvența pulsului pe minut** (sau a alurii ventriculare, dacă nu se poate lua pulsul) reprezintă un semn important în multe afecțiuni și se înregistrează pe grafic sub forma unei curbe.

Alura ventriculară normală pe minut este cu atât mai ridicată cu cât vârsta este mai mică. La nou-născuți ea se situează între 130-140/minut, la sugar 120/minut, la preșcolar mijlociu în jur de 100/minut, la școlar mic 70-80/minut, la școlar mare 60-70/minut. Creșterea frecvenței cardiace (tahicardie) se notează în febră, boli respiratorii acute, miocardită, insuficiența cardiacă, tahicardia sinuzală și tahicardia paroxistică, peritonită acută generalizată, unele forme de șoc și în stări emoționale. Scăderea frecvenței (bradicardie) apare în somn, în cursul anesteziei generale, în blocurile atrio-ventriculare ale inimii, în supradozarea și intoxicația cu preparate digitale (Digoxin), în tumorile cerebrale cu sindrom de hipertensiune intracraniană, în unele stări de comă, în intoxicații cu opiacee.

h) **Frecvența respirațiilor pe minut** se notează pe grafic cu altă culoare, pentru a nu se crea confuzie. Frecvența respiratorie pe minut este cu atât mai ridicată, cu cât vârsta este mai mică. La nou-născuți, 40-45 respirații/minut, la sugar 30-35/minut, la preșcolar mijlociu 25/minut, la adolescent 18/minut. Creșterea frecvenței (polipnee, tahipnee) apare în febra ridicată, în bolile respiratorii acute dispneizante, în insuficiența cardiacă stângă și în edemul pulmonar acut. Scăderea frecvenței (bradipnee) se înregistrează în somn, în unele stări de comă, în intoxicația cu opiacee și cea cu barbiturice.

i) **Tensiunea arterială** se notează în grafic fie direct cu valorile obținute, fie sub forma unor dreptunghiuri verticale unde latura superioară exprimă tensiunea sistolică (maximă), iar cea inferioară tensiunea diastolică (minimă). La diferite vârste, se utilizează manșete gonflabile de dimensiuni diferite, adecvate. Se pot utiliza și aparate electronice, mai ușor de manipulat la vârstele mici. Tensiunea arterială este crescută în bolile glomerulare renale, în insuficiența aortică, în feocromocitom și neuroblastom, în unele tumori renale (nefroblastom), în hiperkorticism, în boala Cushing, și în sindromul de hiper-

tensiune intracraniană. Scăderi importante ale tensiunii arteriale (prăbușiri) se înregistrează în toate formele de șoc, în miocardită și în insuficiența cortico-suprarenală.

j) **Diureza în 24 de ore** se apreciază strângând într-un borcan gradat urina de la o oră a dimineții până la aceeași oră a dimineții următoare. Rezultatul obținut se înscrie în graficul bolnavului fie direct cu cifre în ml, fie, mai sugestiv, sub forma unor dreptunghiuri verticale. Acestea se pun alături de alte dreptunghiuri, colorate diferit, care arată consumul total de lichide pe aceeași perioadă, exprimat tot în ml. Astfel, se poate compara cantitatea de lichid excretată cu cea ingerată (balanța hidrică). Disproporțiile mari, cu predominanță de o parte sau de alta, reflectă un dezechilibru hidric: sau o retenție de lichide sau o eliminare excesivă de cauză patologică. În mod normal, diureza la copil este de cca 800-900 ml/m²/24 ore, sau 30-40 ml/kgcorp/24 ore, mai mare în sezonul rece decât în cel cald. Creșterea cantității de urină reprezintă poliuria, care se întâlnește în insuficiența renală cronică incipientă, în diabetul zaharat și diabetul insipid (în aceste două afecțiuni fiind însoțită și de polidipsie) și după administrarea de diuretice. Scăderea cantității de urină din 24 de ore semnifică oligurie (la adult sub 500 ml/24 ore) și apare în glomerulonefrita acută difuză, sindromul nefrotic, insuficiența cardiacă cu edeme, ciroza hepatică, sindromul de deshidratare acută, insuficiența renală cronică în stadiul decompensat. Absența totală a diurezei este anuria, care apare în coma uremică, în stările de șoc, în blocajul renal reflex (calculi bilaterali). **Atenție, anuria nu trebuie confundată cu retenția acută de urină, în care rinichiul își păstrează funcția de excreție, dar urina nu poate fi eliminată din vezică din cauza unui obstacol pe uretră (calcul inclavat, stenoză uretrală). Se formează glob vezical, care dă o senzație dureroasă și se palpează ca o tumoră sferică, elastică, în abdomenul inferior.** În caz de retenție acută de urină, prin cateterism vezical se evacuează o cantitate considerabilă de urină; în caz de anurie, sonda intravezicală scoate numai câteva picături.

k) **Numărul de micțiuni în 24 de ore** se notează mai rar în grafic, dar el merită înregistrat în unele situații. La copil, micțiunile sunt foarte variabile ca număr, ele fiind cu atât mai frecvente cu cât vârsta este mai mică. La copilul mare, sunt circa 6-8 în 24 ore, aproape toate în cursul zilei. Un număr foarte mare de micțiuni cu eliminarea unor cantități mici și repetate de urină reprezintă polakiuria și este un simptom caracteristic în infecțiile joase ale tractului urinar (pielocistite, cistite) și în litiția vezicală. Eliminarea involuntară de urină în cursul zilei după vârsta de 5 ani înseamnă incontinență urinară; se întâlnește în unele afecțiuni neurologice. Eliminarea involuntară în timpul somnului după vârsta de 5 ani este enurezis și poate avea sau nu o cauză organică.

l) **Numărul de scaune în 24 de ore** și aspectul lor prezintă o mare importanță în aprecierea stării de sănătate a copilului, în special în perioada de sugar și copil mic. Numărul de scaune este mai mare la sugarul alimentat la sân, putând ajunge la 6-7 în 24 ore. În alimentația artificială, un scaun la 24 ore reprezintă o frecvență normală. În graficul de urmărire a sugarului se notează nu numai numărul scaunelor, ci și caracterul lor, reprezentat prin diferite simboluri. Scaunele de consistență normală se notează de obicei printr-o linie dreaptă verticală. Scaunele semiconsistente și semilichide, prin linii oblice; ele reprezintă o manifestare patologică a aparatului digestiv. Scaunele lichide (apoase) se notează prin linii orizontale și exprimă o tulburare digestivă acută de gravitate medie sau crescută. Scaunele cu mucozități, cele mucogrunjoase, cele sanguinolente se notează prin diferite simboluri, conforme cu legenda graficului; ele au o semnificație diferită, în context cu celelalte simptome prezentate de copil. Reamintim că scaunele sanguinolente și cele mucosanguinolente se întâlnesc în enterocolitele cu tulpina de *Escherichia coli enterohemoragic* (EHEC), în dizenteria bacilară și în rectocolita ulcero-hemoragică.

m) **Numărul de vărsături** are semnificație în boli digestive, boli chirurgicale ale abdomenului, unele boli infecto-contagioase, unele boli neurologice etc. Se notează atunci când este cazul, în căsuțele special destinate din graficul de observație.

n) **Suprafața corporală (SC)** este un parametru necesar pentru calcularea dozelor anumitor medicamente. Se poate determina cu ajutorul nomogramelor (grafice care dau rezultate prin unirea unor scări de valori sau unor curbe) sau prin formula (mai puțin exactă!):

$$SC \text{ (m}^2\text{)} = \frac{4 G + 7}{G + 90}$$

§ ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN CULEGEREA DATELOR ASUPRA COPILULUI BOLNAV [Nurse's role in collecting information about the sick child]

I. Completează rubrica datelor personale de identitate din documentul medical.

2. În unele situații (personal medical redus numeric) poate face și anamneza medicală din foaia de observație sau din fișa medicală.
3. Semnalează anumite manifestări (semne) din partea bolnavului care poate nu au fost evidente sau au scăpat în momentul examinării copilului de către medic.
4. Efectuarea măsurătorilor îi revine în totalitate.

19. BOLILE PERIOADEI NEONATALE [DISEASES OF THE NEWBORN AGE]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- ❖ *Hipoxie* = scăderea aportului de oxigen la nivelul țesuturilor.
- ❖ *Ischemie* = diminuare – până la întrerupere – a circulației arteriale într-o regiune delimitată.
- ❖ *Izoanticorpi* = anticorpi produși în urma acțiunii unui antigen din aceeași specie biologică.
- ❖ *Izoimunizare* = procesul de formare a izoanticorpilor.

În perioada neonatală există o serie de afecțiuni care nu se mai întâlnesc niciodată în cursul vieții. Pe de altă parte, anumite boli care se pot observa și la alte vârste au o evoluție aparte datorită reactivității particulare din această perioadă. Gravitatea bolilor din perioada de nou-născut este mare nu numai pentru faptul că pot provoca rapid moartea acestuia, ci și pentru că, odată salvat, riscă să rămână cu sechele (urmări) pentru tot restul vieții, în special sechele neuropsihice care fac din copil un handicapat, foarte greu și uneori chiar imposibil de recuperat.

19.1. HIPOXIA NOU-NĂSCUTULUI (ENCEFALOPATIA HIPOXIC-ISCHEMICĂ [= EHI] A NOU-NĂSCUTULUI)

[Hypoxic-ischemic encephalopathy of the neonate]

Constă în lipsa de declanșare a primei respirații după naștere, însoțită însă și de tulburări circulatorii și neurologice. Din acest motiv, mai de mult

era denumită «*Asfisia nou-născutului*» sau «*Moartea aparentă a nou-născutului*», denumiri sugestive pentru tabloul care se constata, dar care nu reflectau substratul tulburărilor.

Hipoxia NN se clasifică în mai multe grade după gravitate. Una dintre clasificări, mai simplă, folosește câteva simptome principale drept criterii.

a) **Asfisia albastră** se caracterizează prin absența primei respirații sau existența unor respirații rare, suspinoase (gasp), inefficiente. Tegumentele prezintă o cianoză generalizată (de unde și denumirea acestei forme). Bătăile cardiace sunt rare dar de o intensitate normală. Pot fi prezente fenomene de șoc perinatal (prăbușirea circulației periferice cu scăderea importantă a tensiunii arteriale și răcirea extremităților). Manifestările neurologice sunt reduse, există hipotonie musculară. Scorul Apgar se situează între 3-6. Există posibilități de recuperare a NN cu această formă de hipoxie și procentul de sechele neuropsihice este scăzut.

b) **Asfisia albă** este mult mai gravă. Respirația complet absentă este însoțită de absența bătăilor cardiace și de lipsa pulsațiilor cordonului ombilical (înainte ca acesta să fie secționat). Tegumentele prezintă o paloare ceroasă (de unde și denumirea). Există fenomene severe de șoc perinatal și fenomene grave neurologice, cu absența tuturor reflexelor, inclusiv reflexul cornean. Scorul Apgar se situează între 0-3. Prognosticul este grav: atât cel imediat, această formă putând duce la moartea NN - în pofida tuturor procedurilor de reanimare încercate - cât și prognosticul tardiv, rezultând un mare număr de handicapați motor, retardați psihic, epileptici, copii cu surditate etc.

Etiologie

a) Există *cauze materne*: anemie a mamei, boli interne grave ale mamei, sarcină toxică, utilizarea de analgezice opiacee înainte de naștere.

b) *Cauze legate de actul obstetrical*: naștere prelungită, laborioasă, circulară de cordon (ombilical), compresii pe cordon, prezența distociei (care reprezintă obstacole în desfășurarea normală a travaliului la naștere, spre exemplu prezența transversă), manevre obstetricale dure.

c) *Cauze fetale*: hemoragia cerebro-meningeală, anomalii cardio-vasculare ale NN.

Profilaxie

Constă din asigurarea unei bune stări de sănătate a gravidei, prin depistarea și tratamentul corect al afecțiunilor pe care eventual le-ar prezenta. De evitat analgezicele de tip opiaceu înainte de naștere. Scurtarea, pe cât posibil a duratei travaliului. În travaliu administrarea de oxigen mamei, vitamina C sau, în unele cazuri, prednison. Evitarea manevrelor obstetricale brutale.

Tratament

Este reprezentat de totalitatea manevrelor de reanimare a NN în hipoxie.

1. Se începe, urgent, cu **reanimarea respiratorie**:

- dezobstruarea căilor respiratorii superioare prin aspirația cu sonda a conținutului cavității bucale, faringelui și foselor nazale;

- insuflație gură la gură (sau gură la nas dacă maxilarele sunt înclăștate). Se face în ritm de 20-25/minut (nu este chiar frecvența respiratorie normală a NN, care are 40 de respirații pe minut, dar aceasta este ritmul indicat). Intensitatea insuflației trebuie să fie adecvată toracelui mic al NN, deci minimă (altminteri există riscul rupei alveolelor pulmonare).

Pentru tehnica insuflației reamintim că: NN trebuie pus în decubit dorsal, cu un sul sub umeri, capul în extensie, gura larg deschisă, cavitatea bucală și faringele să fie oarecum în linie dreaptă; nasul va fi pensat, abdomenul ușor comprimat ca să nu intre aerul în stomac.

O metodă mai bună este insuflația cu balonul autogonflabil Ruben, dimensionat pentru vârsta de NN și adaptat la o mască facială cât mai etanșă pe față;

- oxigenul se administrează intermitent, pe masca facială sau printr-un cateter endonazal;

- mici excitații plantare (percutări ușoare ale tălpiilor picioarelor) pot avea rezultat (este o zonă foarte reflexogenă!);

- se recomandă și masaj toracic ușor sau percutări ușoare cu degetele pe torace, uneori chiar stropiri pe torace cu câteva picături de apă rece (pot declanșa pe cale reflexă respirațiile).

2. **Reanimarea cardiacă** este necesară dacă bătăile cordului sunt absente sau foarte rare. Se face prin masaj cardiac extern. Acesta se realizează prinzând cu palmele toracele NN în regiunea dorsală și făcând compresii ritmice cu ambele police pe treimea inferioară a sternului. Intensitatea compresiunilor trebuie să fie moderată, pentru a nu rupe coastele sau vreun organ dar, în același timp, să fie și eficace, încât să se simtă o undă de puls la una din arterele mari (carotida comună, femurala). Ritmul compresiunilor toracice este de cca 100/minut. Masajul cardiac extern încetează în momentul în care cordul își reia activitatea normală.

3. **Reanimarea circulatorie periferică** trebuie asigurată și starea de colaps vascular (șoc) combătută. În acest scop, toate manevrele de reanimare se vor desfășura sub o lampă radiantă care să asigure căldura necesară pentru NN. Se montează și o linie de perfuzie endovenosă continuă, fie pe calea venei ombilicale (prin cateterizarea acesteia), fie prin instalarea unei branule într-o venă periferică. Pe această cale, se introduc lichidele necesare menținerii unui volum plasmatic corespunzător. Soluțiile vor fi încălzite la temperatura corpului înainte de a fi perfuzate. Se utilizează soluție de glucoză 5%, soluție de clorură de sodiu 0,9% (ser fiziologic) sau de altă concentrație, soluție de

bicarbonat de sodiu 8,4% sau 4,2% și altele. Cantitățile se stabilesc în funcție de greutatea corporală și de rezultatele unor probe de laborator (ionograma plasmatică, gazometria sanguină etc.).

Pentru combaterea șocului se utilizează și hidroclortizon hemisuccinat introdus i.v. pe calea perfuziei deja instalate.

4. **Reanimarea hematologică și metabolică** se face prin perfuzarea produselor de sânge (dacă este și o anemie însoțitoare), de **albumină umană** și de soluții de aminoacizi (**Aminosteril**[®], **Aminoven**[®] etc.). Se adaugă și gluconat de calciu i.v. plus unele vitamine necesare: **Fitomenadion** (care este vitamina K naturală), **vitamina E**, **vitamina C**.

5. În cazul în care, cu toate manevrele de reanimare nu se obține revierea respirației și normalizarea celorlalte funcții vitale ale NN, este indicată **intubația orotraheală (sau nazotraheală)** cu o sondă specială corespunzând dimensiunilor NN și **instaurarea ventilației asistate prin conectarea la un ventilator automat**. Trebuie însă subliniat că aceasta este măsura extremă de resuscitare (reanimare) a NN, deoarece ea însăși poate determina unele complicații.

19.2. BOALA HEMORAGICĂ A NOU-NĂSCUTULUI

[Hemorrhagic disease in neonate]

Etiopatogenie

La această vârstă funcția de hemostază poate prezenta tulburări din mai multe cauze:

- insuficiența sinteză de protrombină (factorul II al coagulării) în ficat, datorită faptului că există o hipovitaminoză K temporară. Aceasta este consecința lipsei (în primele zile după naștere) a florei bacteriene din colon, sub acțiunea căreia se sintetizează vitamina K endogenă;
- insuficiența sinteză de proconvertină (factorul VII al coagulării) în ficat, datorită aceluiași mecanism;
- fragilitatea capilară pronunțată la această vârstă;
- o concentrație mai mică a fibrinogenului în plasmă (hipofibrinogenemie sau chiar afibrinogenemie congenitală);
- uneori un număr mai mic de trombocite din naștere (trombocitopenie neonatală);
- apariția unui sindrom de coagulare intravasculară diseminată (CID) secundar unei stări grave toxice;
- ulcerări sângerânde în mucoasa tubului digestiv.

Simptomatologie

Manifestările apar în ziua a 2-a – a 6-a după naștere și sunt foarte variate.

- Hemoragii digestive superioare (melenă cu sau fără hematemeză).
- Hemoragie cerebro-meningeală tardivă (cea mai gravă manifestare!).
- Hemoragii subperiostale: cefalhematomul (= hematom în regiunea cranului).
- Hemoragii pulmonare.
- Peteșii și echimoze pe piele.

Hemoragiile externe sau interne însoțite de pierderi mari de sânge sunt însoțite de anemie posthemoragică acută. Aceasta se manifestă prin paloare intensă a tegumentelor și mucoaselor, extremități reci, tahicardie, scăderea tensiunii arteriale până la colaps vascular (șoc), scăderea reactivității generale a nou-născutului.

Investigații de laborator

- Probele de hemostază arată modificări, în funcție de cauza hemoragiilor: TS sau TC alungit; timpul de protrombină (Quick) alungit; fibrinogenemia scăzută.
- Hemograma arată anemie posthemoragică acută prin scăderea paralelă a hematiilor, hemoglobinei și hematocritului. Poate evidenția eventuală trombocitopenie.

Tratament

1. Transfuzii de plasmă proaspătă congelată (înaintea administrării se încălzește la temperatura corpului), 15-20 ml/kgcorp/24 ore.
2. Transfuzii de sânge total izogrup izo-Rh dacă a apărut anemia posthemoragică (cu Hb sub 9 g/dl), în cantitate de 10-15 ml/kgcorp/24 ore; sau concentrat eritrocitar 5-10 ml/kgcorp/24 ore.
3. **Fitomenadion** 1-2 mg/kgcorp/zi i.v. lent.
4. **Hidroclortizon hemisuccinat** i.v. pentru susținerea funcțiilor corticosuprarenale și a circulației periferice.
5. În trombocitopenii, perfuzii cu concentrat trombocitar.

19.3. HEMORAGIA CEREBRO-MENINGEALĂ (HCM)

A NOU-NĂSCUTULUI

[Intracranial-intraventricular hemorrhage of the neonate]

Etiologie

- Cauzele determinante ale HCM la NN sunt traumatismul mecanic suferit la o naștere laborioasă, dificilă, prelungită precum și starea de hipoxie la care este supus fătul în aceste condiții.

– *Cauzele favorizante:* prematuritatea, fragilitatea capilară și deficitul în unii factori plasmatici ai coagulării care sunt insuficient sintetizați la această vârstă: factorul II (protrombina), factorul VII (proconvertina).

Simptomatologia diferă, după forma clinică a HCM:

1. *Forma precoce* apare încă de la naștere și tabloul ei este asemănător cu al encefalopatiei hipoxic-ischemice, doar că evoluția este mai prelungită și prognosticul mai grav.

2. *Forma tardivă* apare după un interval liber de câteva ore sau chiar zile, timp în care NN nu prezintă manifestări. După acest interval apar următoarele simptome:

– manifestări neurologice: convulsii de diferite tipuri, hipertonie sau hipotonie musculară; paralizie facială și a mușchilor oculari, paralizii ale membrelor periferice, stare de comă (areactivitate completă);

– dispariția reflexelor arhaice;

– febră, chiar în absența unui focar infecțios;

– tulburări respiratorii: dispnee fără substrat pulmonar; iar la prematuri crize de apnee și cianoză;

– imposibilitatea alimentării și apariția de vărsături;

– fenomene de colaps vascular (prăbușirea tensiunii arteriale).

Investigații paraclinice

– Puncția lombară poate evidenția un LCR hemoragic sau se pot găsi numai la examenul microscopic hematii vechi în lichid;

– Ecografia transfontanelară poate furniza date imagistice despre focarul hemoragic;

– Tomografia computerizată craniană și rezonanța magnetică nucleară (RMN) arată localizarea și întinderea hemoragiei, fiind cel mai precis examen.

Profilaxia HCM a nou-născutului constă din evitarea nașterilor traumatizante, profilaxia prematurității prin combaterea cauzelor ei, administrarea de oxigen gravidei în travaliu.

Prognosticul unei hemoragii cerebro-meningeale este defavorabil. Atât prognosticul imediat, deoarece există o letalitate ridicată, cât și prognosticul tardiv deoarece chiar dacă scapă cu viață rămâne de regulă cu sechele (urmări) neuropsihice grave: întârziere psihică (retard mental); epilepsie; paralizii de tip spastic ale membrelor (hemiplegie cerebrală infantilă); surdo-mutitate etc.

Tratamentul hemoragiei cerebro-meningeale a nou-născutului

1. Asigurarea și monitorizarea funcțiilor vitale: respirația, circulația periferică, activitatea cardiacă. *In extremis*, instituirea ventilației mecanice.

2. Montarea unei perfuzii endovenoase continue pentru hidratare (5G 5% + SF + alte soluții electrolitice), nutriție parenterală endovenoasă totală și administrarea de medicamente pe cale i.v.

3. Medicație hemostatică: **Adrenostazin** i.v., **Fitomenadion** i.v.

4. Plasmă proaspătă congelată pentru aportul în factori de coagulare (*Atenție, după decongelare trebuie imediat administrată, NU mai poate fi re-congelată!*)

5. **Manitol** sol. 10% pentru combaterea edemului cerebral care însoțește de regulă focarul hemoragic.

6. **Hidro cortizon hemisuccinat** i.v. pentru susținerea circulației periferice și a funcțiilor corticosuprarenale.

7. Combaterea convulsieiilor cu **diazepam** i.v. lent 0,3 mg/kgcorp/doză.

8. Antibiotice pentru protejare împotriva infecțiilor intercurrente care complică, de obicei, boala.

9. Combaterea febrei cu **Parfalgan** în PEV sau cu supozitoare cu **paracetamol**.

10. Intervenție neurochirurgicală dacă este necesară evacuarea unui hematom (colecție închisată de sânge) intracranian.

19.4. ICTERELE PATOLOGICE ALE NOU-NĂSCUTULUI [*Neonatal pathological jaundice*]

La această vârstă se deosebesc mai multe feluri de ictere patologice. Ele se clasifică în:

– ictere cu hiperbilirubinemie indirectă (*neconjugată, liberă*) dintre care cel mai important este icterul grav hemolitic al NN prin incompatibilitate de factor Rh fetomaternală;

– ictere cu hiperbilirubinemie directă (*conjugată*), care cuprind ictere hepatocelulare și ictere obstructive.

A) ICTERE NEONATALE CU HIPERBILIRUBINEMIE INDIRECTĂ (LIBERĂ) [*Neonatal jaundice with free hyperbilirubinemia*]

Icterul grav hemolitic al NN prin incompatibilitate de factor Rh fetomaternală. Este cel mai important din această grupă, fiind de fapt o ictero-anemie de tip hemolitic.

Factorul Rh este un antigen prezent pe eritrocite la 85% din populația europeană. El se transmite ereditar după legile segregării și recombinării

caracterelor și are caracter dominant (se manifestă chiar dacă este doar pe una din genele care alcătuiesc perechea omoloagă). Figura 4 arată modul de transmitere al acestui factor care, în genetică, este notat cu litera majusculă D. Spre a-i marca absența pe o genă, se folosește litera d (literă mică).

După cum se observă din fig. 4, un tată Rh-pozitiv poate avea toți copiii Rh-pozitivi sau numai jumătate dintre ei. În timpul sarcinii, mai ales către sfârșitul ei, rupturi minime ale vilozităților placentare permit unor mici cantități de sânge fetal să treacă în sângele matern. În situația în care fătul este Rh-pozitiv (are deci eritrocite cu acest antigen), iar mama Rh-negativă (nu posedă antigenul) acționează una din legile de bază ale imunologiei: «organismul se imunizează (produce anticorpi) față de factorul care îi lipsește». Prin urmare, mama va produce anticorpi anti-Rh.

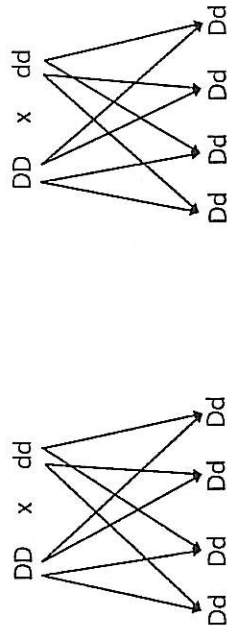


Fig. 4 – Transmiterea ereditară a factorului Rh. Persoanele Rh-pozitive au gena corespunzătoare notată cu D; persoanele Rh-negative sunt notate cu d. Un tată Rh-pozitiv homozigot și o mamă Rh-negativă vor avea toți copiii Rh-pozitivi. Un tată Rh-pozitiv heterozigot și o mamă Rh-negativă vor avea jumătate dintre descendenții Rh-pozitivi și jumătate Rh-negativi.

De regulă, la prima sarcină, titrul (concentrația) de anticorpi anti-Rh este mică și nu apar tulburări.

La următoarele sarcini și cu cât este o sarcină de rang mai mare (a III-a, a IV-a etc.), titrul (concentrația) anticorpilor anti-Rh din plasma maternă este mai ridicat. De notat că și avorturile contează în numărarea sarcinilor cu rol de izoimunizare. Anticorpii anti-Rh sunt izoanticorpi și sunt formați din imunoglobuline G, care traversează placenta și pătrund în sângele fetal, unde se întâlnesc cu eritrocitele purtătoare de factor Rh. Întâlnirea dintre anticorpi și antigenul care le-a dat naștere este urmată întotdeauna de reacții. În cazul de față se produce aglutinarea eritrocitelor și hemoliză puternică, însoțită de anemie gravă, icter de tip hemolitic și alte tulburări.

Simptomatologie

– Icter intens prezent la naștere. În anumite locuri (conjunctive palpebrale, buze, pat unghiei) se observă și paloare, ceea ce indică existența anemiei.

- Stare generală alterată, NN nu suge, are reactivitate scăzută.
- Hepatosplenomegalie importantă.

Investigații de laborator

1. La determinarea grupelor sanguine și a factorului Rh la părinți și la NN se constată următoarea combinație: tatăl este Rh-pozitiv; mama Rh-negativă; NN este Rh-pozitiv.

2. Hemograma NN bolnav arată o anemie importantă, cu scăderea în egală măsură a eritrocitelor, hemoglobinei și hematocritului. În plus, pe frotiul de sânge examinat la microscop se constată prezența a numeroase celule tinere din seria eritocitară, care au nucleu: proeritroblaști, eritroblaști, normoblaști.

3. Reticulocitele, adică hematiile tinere care conțin substanța reticulo-granulo-filamentoasă evidențiable prin colorație specială, sunt mult crescute ca număr, dovadă a activității intense a măduvei hematopoietice (normal, reticulocitele în sânge sunt în procent de $1 \pm 0,5\%$ din totalul eritrocitelor).

4. În sânge este crescută bilirubina indirectă (liberă, neconjugată), uneori având valori extrem de ridicate. Ea explică prezența icterului intens (bilirubinemia indirectă normală = $0,7-1,2$ mg/dl).

5. Testul Coombs pune în evidență unii anticorpi incompleți care se leagă de eritrocitele cu factor Rh. Acest test este pozitiv: la făt testul direct, indicând anticorpi fixați pe hematii; la mamă testul indirect, indicând anticorpi circulanți.

6. Dozarea anticorpilor anti-Rh la mamă arată prezența lor într-o concentrație ridicată.

Sunt de reținut următoarele:

- boala nu apare decât în situația unui tată Rh-pozitiv unit cu o mamă Rh-negativă. Dacă mama este Rh-pozitivă, indiferent de genotipul tatălui, boala nu se mai produce;

– avorturile produc izoimunizarea mamei (aparitia de anticorpi) la fel ca și nașterile. Prin urmare, se va ține seama de ele;

- în toate situațiile, mama nu prezintă nici un fel de tulburări.

Evoluție și prognostic

Netratată, boala în formele ei grave poate duce la moartea NN prin două mecanisme: fie prin anemia gravă care însoțește icterul; fie prin apariția unei complicații de temut: icterul nuclear.

În **icterul nuclear**, denumirea vine de la impregnarea cu bilirubină neconjugată (deci nedetoxificată) a nucleilor cenușii diencefalici de la baza creierului: corpii striati, alcătuiți din paleostriat (reprezentat prin *globus pallidus*) și neostriat (reprezentat prin putamen și nucleul caudat). Se cunoaște rolul important pe care acești nuclei îl au în sistemul extrapiramidal prin care se dirijează motilitatea automată, modularea mișcărilor active, atitudinile automate, tonusul muscular etc.

Apariția icterului nuclear este semnalată prin tulburări neurologice în legătură cu acești nuclei: hipertonie musculară cu poziție anormală a trunchiului și membrilor, crize de convulsii, imposibilitatea alimentării nou-născutului, febră fără a exista vreo infecție. Icterul nuclear poate determina moartea NN sau poate lăsa sechele neuropsihice pentru tot restul vieții: paralizii spastice, retard psihic, crize convulsive de tip epileptic, diverse deficite motorii, toate acestea făcând din copil un handicapat de diferite grade.

Profilaxia icterului grav hemolitic prin incompatibilitate de factor Rh.

1. Provocarea nașterii înainte de termen, deoarece cantitatea cea mai mare de anticorpi anti-Rh traversează placenta în ultimele săptămâni de sarcină.
2. Administrarea mamei Rh-negative (care are soțul Rh-pozitiv), după fiecare naștere și după fiecare avort, în primele 24-48 de ore, de **imunoglobulină umană specifică anti-D (anti-Rh)**. Această imunoglobulină conține anticorpi anti-Rh și neutralizează prin aglutinare eritrocitele fetale cu factor Rh prezent pe ele și care au pătruns în circulația maternă. Injectarea i.m. cât mai precoce a imunoglobulinei specifice anti-D nu mai dă timp să se formeze anticorpi anti-Rh de către organismul matern și să reprezinte un pericol pentru viitoarele sarcini.

Tratament

1. În formele ușoare se încearcă:

- administrarea de **fenobarbital** per os la NN (3-5 mg/zi). Acesta acționează prin activarea glicuronil-transferazei, enzimă hepatică ce transformă bilirubina indirectă în bilirubină directă (conjugată), care nu mai este toxică pentru centrul nervos menționat;
- administrarea de perfuzii cu **albumină umană**, care leagă bilirubina liberă circulantă;

- fototerapie cu lumină albastră. NN cu ochii protejați, este pus complet dezbrăcat într-o izoletă unde acționează becuri albastre. O ședință de fototerapie poate dura 8-12 ore și se repetă mai multe zile. Acționează prin transformarea bilirubinei indirecte din țesuturile superficiale (piele, țesut subcutanat) într-un derivat incolor (leucoderivat) netoxic.

2. În formele grave, dacă nici unul dintre tratamentele menționate nu a dat rezultat sau dacă bilirubinemia indirectă este mare (peste 20 mg/dl la NN la termen și peste 15 mg/dl la prematur), este indicată exsanguino-transfuzia: se scot câte 5 ml de sânge și se introduc în loc 5 ml dintr-un sânge izogrup, Rh-negativ, în mod repetat, până se ajunge la introducerea unei cantități de sânge nou de 2-3 ori mai mare decât volumul sanguin total al NN, înlocuind o cantitate egală de sânge extras. Operațiunea se face cu o seringă specială cu 3 căi sau cu mai multe seringi, durează cca 3-4 ore și nu este lipsită de riscuri. De notat că înlocuirea sângelui nu se poate realiza 100%, ci numai până la 96%.

B) ICTERE NEONATALE CU HIPERBILIRUBINEMIE DIRECTĂ (CONJUGATĂ) [Neonatal jaundice with conjugated hyperbilirubinemia]

Cuprind două categorii: ictere hepatocelulare și ictere obstructive.

a) Ictere hepatocelulare în perioada neonatală [Hepatocellular jaundice of the neonate]

Se întâlnesc în cadrul unor infecții specifice acestei perioade, din care hepatita virală tip A – cea mai frecventă cauză de icter la vârstele mai mari – NU face parte (este prea mic pentru a se contamina!). Iată care sunt aceste infecții, care vor fi descrise mai pe larg în paragraful despre infecțiile NN:

- septicemia nou-născutului cu diferiți germeni bacterieni, în special cu *Escherichia coli*;
- toxoplasmoza congenitală, care dă însă mai frecvent tulburări neurologice;
- boala herpetică a NN, în care lipsește erupția de herpes, în schimb produce un tablou de stare septică deosebit de gravă;
- infecția cu virus citomegalic (CMV) în care manifestările sunt polimorfe, incluzând însă și icter;
- rubeola congenitală, mai frecvent însă generatoare de malformații cardiace, oculare etc.;
- hepatita acută virală cu virus B, în care acesta este transmis de la o mamă purtătoare pe cale transplacentară. Este deci o hepatită congenitală.

Simptomatologie

În toate afecțiunile enumerate, în caz de icter, acesta este însoțit de hepatosplenomegalie și fenomene generale infecțioase, în special în cazul septicemiei și bolii herpetice a NN. Urina este de culoare închisă (hipercromă), scaunele sunt decolorate. Există fenomene digestive: anorexie (manifestată prin refuzul sâului), vărsături, deseori scaune de consistență scăzută (diareice). Febra este uneori prezentă, dar apare inconstant și nu este caracteristică.

Probe de laborator

Sunt importante probele funcționale hepatice: AST (aspartat-aminotransferaza) de la valoarea normală de 5-40 de unități/litru, este mult crescută; ALT (alanin-aminotransferaza) de la valoarea normală de 5-30 u/l crește de foarte multe ori, ajungând să depășească AST; LDH (lactat-dehidrogenaza) de la valoarea normală de 300-600 u/l crește și ea; GGT (gamma-glutamyl transpeptidaza) crește peste valoarea normală de 40-80 u/l; bilirubinemia este în totalitate crescută, depășind cu mult normalul de 1,2 mg/dl, dar predomină hiperbilirubinemia directă.

Examenul de urină arată prezența de pigmenti biliari (bilirubină) și de săruri biliare. Pigmenții biliari sunt cei care dau culoarea închisă (brună) a urinei.

Problele serologice sunt utile pentru punerea diagnosticului etiologic adică al infecției cauzale. În septicemie este necesară hemocultura.

Tratamentul icterelor hepatocelulare ale nou-născutului

Este un tratament etiologic, adresându-se deci agentului cauzal (acolo unde acesta are un medicament specific). În plus, vitamine, perfuzii endovenoase cu soluție de glucoză sau de fructoză, **Fitomenadion** i.v., soluții de aminoacizi perfuzabile i.v., **Silimarina**.

b) Ictere obstructive ale nou-născutului [*Obstructive jaundice of the neonate*]

În această categorie intră icterele zise «posthepatice», adică cele în care circuitul pigmentilor biliari este întrerupt printr-un obstacol după ce au trecut prin celula hepatică. La nou-născut se întâlnesc din această categorie icterele prin atrezie de căi biliare (lipsa de formare a căilor biliare), care sunt intrahepatice și extrahepatice. Simptomatologia lor este asemănătoare:

- icter care apare la 3-4 săptămâni de la naștere și se accentuează progresiv, ajungând de o asemenea intensitate, încât pielea capătă o nuanță galben-verzuie;
- urina foarte intens colorată, seamănă cu berea brună;
- scaunele sunt complet decolorate, au aspectul chitos;
- ficatul și splina se măresc treptat, în decursul lunilor următoare.

Investigații

- În sânge este mult crescută bilirubina directă; cea indirectă este normală. Tot în sânge sunt crescute colesterolul și fosfataza alcalină serică.
- În urină apar pigmentii biliari (bilirubina) intens pozitivi și sărurile biliare. Urobilinogenul însă este absent, deoarece a fost întrerupt circuitul hepato-entero-renal în care bilirubina suferă transformări.
- Probele funcționale hepatice (AST, ALT, GGT, LDH) nu sunt modificate în primele luni ale bolii. Ulterior, deoarece ficatul începe să sufere în urma stazei biliare, aceste probe se alterează treptat.
- Ecografia de ficat și căi biliare poate furniza date prețioase pentru diagnostic.
- Pentru punerea în evidență a bolii se fac și probe cu izotopi radioactivi care arată lipsa de permeabilitate a căilor biliare.

Evoluție și prognostic

Netratată, atrezia de căi biliare duce treptat la ciroză hepatică de tip biliar, cu apariția semnelor de insuficiență hepatică (hemoragii și tulburări neurologice) și alterarea progresivă a probelor hepatice. În final, survine moartea. Prognosticul este mult mai grav în atrezia de căi biliare intrahepatice, deoarece pentru acestea – fiind extrem de mici și foarte numeroase – nu există soluție operatorie.

Tratamentul icterelor obstructive

Este numai chirurgical: în atrezia de căi biliare extrahepatice se creează o cale de drenaj a pigmentilor biliari în duoden, prin anastomoze (operația Kasai) sau diferite plastii. În atrezia de căi biliare intrahepatice singura soluție este transplantul hepatic de la donator compatibil (de obicei unul dintre părinți donează un fragment de ficat). Asemenea transplantare s-au efectuat cu succes la Clinica de Chirurgie Generală a Institutului Clinic Fundeni – Centrul de Transplant Hepatic.

19.5. INFECȚIILE PERIOADEI NEONATALE [*Infections in neonate*]

19.5.1. INFECȚIILE «TORCH» [*TORCH infections*]

Există infecții grave caracteristice acestei perioade și care în alte perioade ale vieții îmbracă o formă cu totul diferită sau sunt foarte ușoare. Unii autori le-au grupat pe cele dintre ele cu transmitere transplacentară, mai caracteristice și mai grave la nou-născut, sub acronimul alcătuit din inițialele **TORCH** (= *toxoplasmosis, other [alte]: hepatita acută virală tip B, infecții cu virusul Coxsackie etc.), rubella, cytomegalovirus, herpesvirus*).

T = Toxoplasmoza congenitală [*Congenital toxoplasmosis*]

Este produsă de un protozoar parazit, *Toxoplasma gondii*, care nu are asupra mamei decât efecte minime sau chiar nesemnificabile, dar are grave repercusiuni asupra fătului. Acesta face prima perioadă a bolii în timpul vieții intrauterine, astfel încât la naștere – de obicei – prezintă stadiul cronic al ei.

Simptomatologia la NN constă din:

- craniu mărit de volum (se constată la inspecție dar se confirmă prin măsurarea perimetrului cranian) cu fontanelele și suturile larg deschise, rălând hidrocefalie congenitală. Se poate însă întâmpla și invers: să prezinte microcefalie congenitală;
- tulburări neurologice: convulsii, dezvoltare psihomotorie ulterioară deficitară;
- la examenul radiologic se constată calcificări endocraniane;
- la examenul oftalmologic se constată depozite de pigment pe fundul de ochi (corioretinită pigmentară).

Ca probe de laborator, se efectuează reacția de imunofluorescență, reacții de colorare sau – mai actual – se determină titrul imunoglobulinelor față de

Toxoplasma: IgG mărit indică o infecție veche; IgM crescut arată o infecție actuală.

Tratamentul constă din **cotrimoxazol** în doze mari per os sau **pirimetamină** per os. La mama cu teste pozitive pentru Toxoplasma, tratamentul se efectuează cu **spiramicină (rovamicină)**.

R = Rubeola congenitală [*Congenital rubella*]

Este produsă de virusul rubeolic, transmis de la mamă pe cale transplacentară. Boala mamei este foarte ușoară, constă dintr-o erupție roz-palidă cu durată de câteva zile, însoțită de o stare subfebrilă sau de febră moderată și de mărirea ganglionilor limfatici suboccipitali. În schimb, fătul se naște cu tulburări grave, care pot fi:

- malformații congenitale ale inimii: defect septal ventricular, defect septal atrial etc.;
- hidrocefalie sau microcefalie, însoțite de tulburări neurologice și de retard (întârziere) psihomotorie ulterioară;
- tulburări oculare: microftalmie (glob ocular prea mic);
- tulburări ale auzului;
- malformații dentare;
- icter (dacă rubeola a fost contractată în ultimele săptămâni înainte de naștere).

Tratament curativ NU există, dar profilaxia bolii se realizează prin vaccinarea combinată, efectuată în jurul vârstei de 1 an, împotriva rujeolei, parotiditei epidemice și a rubeolei (în lb. engleză: *MMR = measles, mumps, rubella*).

C = citomegalia (boala incluziilor citomegalice) [*Cytomegalic inclusion disease*]

Este produsă de virusul citomegalic (CMV), transmis de la mamă. Aceasta însă nu prezintă tulburări semnificative.

Simptomatologia la NV este uneori foarte gravă:

- tulburări digestive: anorexie, diaree, vărsături;
- icter hepatocelular cu probe hepatice alterate;
- fenomene hemoragice: peteșii, echimoze, hemoragii viscerale;
- tulburări neurologice: convulsii, paralizii ale nervilor cranieni.

Ca *investigații de laborator* există reacții serologice și descoperirea celulelor caracteristice: celule gigante, cu aspect în „ochi de bufniță” prezente în urină, în lichidul cefalo-rahidian și în țesuturi. Se folosesc și teste serologice cu interpretarea creșterii IgG sau a IgM asemănătoare celei de mai sus.

Tratamentul este – în primul rând – de susținere a stării generale, de combatere a convulsiei, de prevenire a infecțiilor intercurrente. Există un antiviral specific, Ganciclovir, dar rezultatele lui la nou-născut sunt nesigure.

H = Herpesul neonatal [*Neonatal herpes*]

Este produs de virusul *Herpes simplex* (HSV). Spre deosebire de herpesul la adult, nou-născutul nu prezintă veziculele cutanate grupate caracteristic. La această vârstă mică, boala se manifestă ca o stare septică gravă, cu următoarele *simptome*:

- tulburări digestive: refuzul alimentației, diaree, vărsături;
- icter de tip hepatocelular cu alterarea probelor funcționale hepatice;
- fenomene hemoragice: peteșii, hemoragii viscerale;
- tulburări respiratorii: dispnee, cianoză;
- fenomene neurologice: convulsii, paralizii ale nervilor cranieni;
- stare generală profund alterată, areactivitate.

Ca tratament, există antivirul specific: **Aciclovir (Zovirax®)** care – în cazurile grave – se administrează sub formă de perfuzii endovenoase repetate. În plus, trebuie susținută starea generală a nou-născutului și trebuie asigurată hidratarea pe cale endovenoasă și nutriția parenterală tot sub forma perfuziilor endovenoase.

19.5.2. ALTE INFECȚII ALE PERIOADEI NEONATALE [*Other neonate infections*]

A) Enterocolita ulcero-necrotică [*Neonatal necrotizing enterocolitis*]

Apare mai frecvent la prematuri, care oferă o rezistență antiinfecțioasă foarte slabă din partea tubului digestiv. Dintre bacteriile patogene incriminate se menționează *Escherichia coli*, *Klebsiella* și *Clostridium perfringens*. Are prognostic grav, letalitate ridicată.

Simptomatologia constă din scaune diareice sanguinolente, vărsături, meteorism abdominal, instabilitate termică, alterarea stării generale, colaps vascular. Se complică frecvent cu perforație intestinală, urmată de peritonită acută generalizată.

Tratament:

- Se suspendă alimentația orală
- PEV de hidratare apoi de nutriție parenterală endovenoasă totală
- Perfuzii cu plasmă proaspătă congelată (*firește, decongelată și încălzită înaintea administrării*)
- Antibiotice: **ampicilină, gentamicină**, cefalosporine de generația a III-a administrate parenteral.
- Tratament chirurgical în caz de perforație intestinală, cu extirparea segmentului de intestin necrozat.

B) Septicemia nou-născutului [Neonatal sepsis]

Septicemia este o infecție bacteriană gravă, generalizată, care are trei componente principale: o poartă de intrare, prezența (continuă sau intermitentă) a germenilor bacterieni în sânge, focare septic metastatice (la distanță) în diferite organe.

Porțile de intrare la nou-născut pot fi: plaga ombilicală, pielea, mucoasa digestivă, mucoasa căilor respiratorii și plămânul.

Etiologie. Germenii bacterieni cauzali cel mai frecvent întâlniți sunt: stafilococul, streptococul, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* (bacilul piocianic), *Listeria monocytogenes*.

Există două forme de septicemie a NN:

- *Septicemia precoce* apare în primele zile după naștere și este de cauză congenitală, germenii bacterieni fiind transmiși de la un focar de infecție al mamei, pe cale transplacentară și hematogenă, către nou-născut.

- *Septicemia tardivă* apare după câteva săptămâni de la naștere și este datorită infectării NN cu germeni din mediul înconjurător.

Simptomatologia septicemiei la NN se deosebește de cea de la vârstele mai mari:

- Febra nu are caracterul clasic de febră septică (de tip intermitent) și poate chiar să lipsească!

- Starea generală este foarte alterată: NN nu mai sugă, are o reactivitate scăzută și un facies care exprimă suferința.

- Sunt prezente tulburări digestive: anorexie, vărsături, scaune semilichide și lichide.

- Apar edeme periferice la față și la membre.

- Fenomene hemoragice: peteșii, echimoze, sângerări ale mucoaselor.

- Se produce și un ictter de tip hepatocelular, prin agresiunea germenilor bacterieni asupra celulei hepatice, care este însoțit și de alterarea probelor hepatice.

- Hepatosplenomegalie (mărirea de volum a ficatului și a splinei) foarte frecventă.

- În plus, se constată plaga ombilicală infectată, cu secreție purulentă sau un alt focar de infecție care constituie poarta de intrare.

- Metastazele septic (colonii infecțioase la distanță) pot fi: abcese pulmonare, pleurezie purulentă, artrită supurată, osteită, abces hepatic, ficare din acestea având simptomatologia corespunzătoare.

Investigațiile de laborator sunt deosebit de importante:

- Hemoleucograma arată anemie de tip infecțios (hipocromă) cu scăderea eritrocitelor și în special a hemoglobinei; leucocitoză mărită cu neutrofilie și devierea la stânga a neutrofililor (apariția de forme tinere, numeroase neutrofile nesegmentate).

- Hemocultura este investigația de bază, arătând care este germele cauzal. Ea trebuie însă foarte corect recoltată, existând riscul unei supraînfectări a probei care poate să inducă în eroare.

- VSH este crescută (ca în toate infecțiile bacteriene grave).

- Examenul bacteriologic al puroiului din plaga ombilicală (sau din alt focar purulent) evidențiază mai frecvent germele în cauză.

Tratamentul septicemiei NN este complex și de mare urgență, deoarece în absența lui moartea copilului este inevitabilă.

a) *Tratament etiologic:* 2-3 antibiotice în asociere, administrate pe calea perfuziei endovenoase. Dacă nu s-a găsit germele etiologic, se folosesc: **ampicilină + oxacilină** + o cefalosporină de generația a III-a (**ceftriaxon sau ceftazidim**); sau **gentamicină + oxacilină**; sau **amikacin** + o cefalosporină.

Dacă germele bacterian a fost identificat:

- împotriva streptococului: **penicilină G** cristalină + o cefalosporină de generația I (**cefazolin = Kefzol**);

- împotriva stafilococului: **vancomicină + oxacilină + gentamicină**;

- împotriva bacilului coli (*Escherichia coli*): **ampicilină + colistin** sau **amikacin**;

- împotriva *Listeria monocytogenes*: **penicilină G** sau **ampicilină**;

- împotriva bacilului piocianic (*Pseudomonas aeruginosa*): **carbenicilină (pyopen[®]) + ceftazidim** sau **cefoperazon**;

- împotriva lui *Bacteroides fragilis*: **carbenicilină**;

- împotriva germenilor anaerobi din alte grupe: **penicilină G + metronidazol**.

Tratamentul cu antibiotice durează 10-14 zile, fiind pe cât posibil, orientat și după antibiogramă, dar mai ales după răspunsul clinic.

b) *Tratamentul de susținere a stării generale* constă din perfuzii endovenoase prelungite cu soluții de albumină umană și cu plasmă proaspătă congelată care conține factorii coagulării, proteine și anticorpi. În caz de anemie severă, se transfuzează concentrat eritrocitar izogrup izo-Rh.

c) *Tulburările hidroelectrolitice și ale echilibrului acido-bazic* (infecțiile grave produc acidoză metabolică) se corectează tot prin perfuzii endovenoase cu diferite soluții: soluție glucoză 5%; soluții de clorură de sodiu (ser fiziologic = soluție NaCl 0,9%); soluție de clorură de potasiu 7,45%; soluție de bicarbonat de Na 4,2% sau 8,4%.

d) *Alimentația NN cu septicemie* nu se poate realiza pe cale orală din cauza tulburărilor digestive. Se face deci nutriție parenterală endovenoasă totală, utilizându-se soluții de glucoză concentrate 10-20%, soluții de aminoacizi și administrându-se vitamine pe cale injectabilă.

C) Tetanosul nou-născutului [*Tetanus in neonate*]

Este astăzi extrem de rar întâlnit, datorită progreselor făcute în aseptia nașterilor, care se desfășoară în condiții igienice și de securitate din punct de vedere bacteriologic.

Cauza lui o reprezintă infectarea plăgii ombilicale cu *Clostridium tetani* (bacilul tetanic) atunci când nașterea a avut loc în condiții de igienă precară și plaga ombilicală a venit în contact cu materiale, instrumente sau cărpe infectate. *Incubația* este de 2-18 zile.

Simptomatologia este caracterizată prin febră foarte ridicată, apariția contracturilor musculare, începând cu cele ale feței (râs sardonice, trismus) și ajungând la contractură generalizată a musculaturii trunchiului peste care apar contracturi paroxistice. Acestea pot produce moartea NN prin blocarea respirației, însoțită de o cianoză extrem de intensă.

Profilaxia constă din respectarea regulilor de aseptie la naștere.

Tratamentul, de mare urgență, constă din **imunoglobulină umană specifică antitetanos (Tetagam®)** i.m., plus **vaccin tetanic adsorbit**, injectat cu altă seringă și în altă parte a corpului, **penicilină G** i.v., **diazepam** i.v. (pentru efectul decontracturant), nutriție parenterală endovenosă totală, evitarea oricăror excitații care pot declanșa paroxisme de contractură, toaleta plăgii ombilicale și spălarea ei cu apă oxigenată în mod repetat (*Clostridium tetani* este anaerob).

19.6. LEZIUNI TRAUMATICE ALE NOU-NĂSCUTULUI

[*Birth injuries*]

a) Bosa sero-sanguină [*Caput succedaneum*]

Este o infiltrație sero-hematică a tegumentelor cu tumefiere locală, care apare datorită unei presiuni suferite în timpul nașterii de partea prezentată a fătului. Poate fi localizată la față sau în regiunea fesieră. Cu tot aspectul ei impresionant, se resoarbe în decurs de câteva zile și nu necesită tratament.

b) Cefalhematomul [*Cephalhematoma*]

Este un revărsat de sânge între os și periost care apare la craniu. Tegumentele nu sunt modificate, dar se observă tumefacția importantă realizată de colecția de sânge. Se resoarbe încet în decurs de mai multe luni.

c) Fracturile obstetrice [*Fractures*]

Apar în cazul unor nașteri foarte dificile, în urma manevrelor necesare pentru extracția fătului. Există:

– *Fractura de claviculă*, deseori nedignosticată până când apare calusul de consolidare. Se poate observa totuși imobilitatea membrului superior de partea lezată.

– *Fractura de humerus*, manifestată prin impotența funcțională a membrului superior afectat.

– *Fractura de femur* se prezintă printr-o tumefacție a coapsei și imobilitatea membrului inferior respectiv.

În toate cazurile de fractură, mobilizarea membrului afectat (care NU trebuie făcută decât cu mare blândețe!) antrenează dureri manifestate prin țipete și agitație extremă a NN.

d) Paralizile obstetrice [*Peripheral nerves palsies*]

Sunt urmarea nașterilor laborioase, dificile, prelungite, unde se produc leziuni asupra unor nervi periferici. În situații mai grave este vorba de paralizii care apar în cadrul unei hemoragii cerebro-meningeale a NN.

– *Paraliza facială*. Se manifestă prin imobilitatea unei jumătăți a feței, care devine mai vizibilă când NN plâng. Se observă că de partea sănătoasă este trasă comisura bucală, astfel încât față capătă un aspect asimetric. De partea paralizată față este netedă și pleoapa nu poate fi închisă complet.

– *Paraliza brahială*. Se manifestă prin imobilitatea unuia dintre membrele superioare, fie în totalitatea lui (paralizie completă), fie numai la musculatura din partea proximală, adică dinspre umăr (paralizie de tip superior), fie la extremitatea distală, adică la mâini (paralizie de tip inferior).

19.7. MALFORMAȚII CONGENITALE CARE NECESITĂ INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ DE URGENȚĂ ÎN PERIOADA NEONATALĂ

[*Malformations requiring immediately surgical correction at the age of newborn*]

a) Omfalocelul [*Omphalocele*]

Este o hernie ombilicală congenitală, unde sacul herniar nu este acoperit de piele (ca în cazul oricărei hernii) deoarece aceasta nu s-a format în regiunea respectivă. Învelișul herniei este alcătuit din peritoneul parietal, foiță subțire ca o membrană, prin transparența căreia se văd ansele intestinale. Se observă chiar de la naștere și necesită intervenție chirurgicală de urgență, deoarece foița peritoneală se usucă rapid și se rupe, rezultând peritonită acută generalizată mortală.

b) Atrezia esofagiană [Esophageal atresia]

Este lipsa de formare a esofagului pe o porțiune unde el este înlocuit cu un cordon fibros, astfel încât alimentele nu pot ajunge în stomac. Poate fi asociat cu fistulă esofago-traheală (comunicare între esofag și trahee), ceea ce reprezintă un pericol în plus, din cauza trecerii lichidelor în aparatul respirator cu producerea asfixiei. Manifestările se observă devreme la nou-născut unde apare o scurgere în cantitate mică de secreție salivară vâscoasă în jurul gurii, iar la primele încercări de alimentație (care NU trebuie să aibă loc) lichidele revin, se produce tuse, cianoză și criză de asfixie. Radiografia abdominală «pe gol» care arată absența aerului în stomac și în intestin. Diagnosticul se face radiologic prin introducerea unei sonde de cauciuc prin faringe spre esofag și se observă oprirea ei la regiunea atreziată. Esofagoscopia – adică introducerea unei sonde din fibre de sticlă în esofag – este mai precisă, permițând vizualizarea acestuia pe fiecare porțiune.

Tratamentul. Este necesară oprirea completă a alimentației, instituirea nutriției parenterale endovenose totale (se face prin perfuzie endovenosă continuă cu soluții hidro-electrolitice și nutritive). Tratamentul chirurgical constă din plastie de esofag, operație dificilă și laborioasă. Până la intervenție, poate fi necesară gastrostomie cu alimentație prin sondă introdusă transpieptal în stomac.

c) Ocluziile intestinale congenitale [Congenital intestinal obstruction]

Reprezintă obstacole mecanice pe intestin datorită unor porțiuni care nu sunt permeabile, nepermițând tranzitul de materii fecale și de gaze. Se manifestă prin vărsături repetate, absența eliminării de meconiu, meteorism abdominal (balonare), prezența de unde antiperistaltice vizibile prin perețele abdominal, stare toxică, deshidratare. Intervenția operatorie este necesară de urgență, alimentația este un timp suspendată și se instituie nutriția parenterală endovenosă totală.

d) Malformațiile anorectale [Anorectal malformations]

Se caracterizează prin absența eliminării de meconiu. Poate fi vorba de persistența membranei anale, de imperforație anală, de stenoză (îngustare extremă) a rectului sau de o deschidere anormală a rectului în vezica urinară, în vagin sau chiar în uretră. Există și atrezie anorectală completă. Intervenția chirurgicală este însoțită de obicei de bune rezultate.

e) Imperforația uretrei [Imperforate urethra]

Se manifestă prin absența micțiunilor în primele 24 de ore și apariția unui glob vezical. Poate fi o imperforație a membranei care acoperă meatul uretral și aceasta se poate perfora cu o sondă subțire. Atrezia uretrei (lipsa de formare) necesită o intervenție chirurgicală amplă.

19.8. COMPLICAȚIILE PREMATURITĂȚII

[Involvements of prematurity]

Prematurii, categoriile de NN cu risc crescut, pot crea adevărate surprize în evoluția lor, prin apariția bruscă sau treptată a unor tulburări care le pot pune viața în pericol.

a) **Crizele de apnee și cianoză** apar în special la prematurii gravi. Se caracterizează – după cum arată și denumirea – prin oprirea completă a respirației, oprire care poate dura de la câteva secunde până la un minut și care este însoțită de cianoză feței și extremităților. Crizele pot apărea spontan (din cauza lipsei de maturitate a centrilor respiratori) sau pot fi declanșate de alimentație sau de o manevră mai bruscă a copilului; pot fi însă revelatoare pentru o infecție respiratorie sau o hemoragie cerebro-meningeală. De regulă, respirația se reia spontan dar, dacă este o cauză organică, criza se poate solda cu moartea prematurului. Tratamentul de urgență constă din ușoare stimulări (excitații) tactile pe tegumente; oxigen pe mască, administrat cu o Fi (fracție inspiratorie, care se stabilește prin calculator) sub 0,40; Miofilin 5 mg i.v., urmat apoi la câte 6 ore de doza de întreținere de 1 mg/kgcorp; eventual cofeină s.c. (**Atenție, este potențial convulsivant!**). În final, dacă manevrele eșuează, se procedează la intubație orotraheală și ventilație mecanică.

b) **Hemoragia cerebro-meningeală** este descrisă în acest capitol la §19.3. De subliniat că la prematurii este mai frecventă și mai gravă decât la NN la termen. Dintre manifestările clinice caracteristice prematurului semnalăm crizele de apnee și cianoză. Prognosticul este mai grav la prematur decât la NN la termen, atât cel imediat cât și cel tardiv.

c) **Boala membranelor hiale (detresa respiratorie a NN)** constă din formarea unei membrane care căptușește bronhiile terminale și alveolele pulmonare, împiedicând schimbul gazoase (deci pătrunderea oxigenului spre sângele capilar pulmonar și ieșirea dioxidului de carbon spre alveolele pulmonare NU se mai desfășoară normal). Rezultă o insuficiență respiratorie acută prin tulburarea difuziunii gazelor. **Cauza principală** o reprezintă deficitul de surfactant, deficit caracteristic prematurului, dar boala are și cauze favorizante: hipotermia, hipoxia, acidoza.

Simptomele bolii apar la 2-4 ore de la naștere și constau în dispnee cu polipnee, cianoză – chiar dacă prematurul respiră în atmosferă de oxigen pur – alterarea stării generale. **Letalitatea** este ridicată. **Profilaxia** constă în administrarea la gravidă de dexametazon (Superprednol). **Tratamentul** este de urgență și constă din:

- instilarea în trahee de surfactant natural sau sintetic. Acesta reprezintă tratamentul substitutiv, adică de înlocuire a substanței care este deficitară;
- oxigen pe mască sau prin cateter endonazal;
- perfuzii cu soluție glucoză 5% și 10% și cu soluție de bicarbonat de sodiu (împotriva acidozei care însoțește boala);
- nutriție parenterală endovenosă totală cu soluții de aminoacizi și albumină umană;
- în caz de anemie, transfuzii cu concentrat eritrocitar izogrup izo-Rh;
- antibiotice de protecție împotriva suprainfectării bacteriene;
- în caz de eșec, se instituie ventilație mecanică;
- pe toată durata bolii se menține monitorizarea gazelor sanguine (gazo-metria): presiunea parțială arterială a oxigenului, saturația sângelui în oxigen, presiunea parțială arterială a bioxidului de carbon, pH-ul sanguin. În funcție de acestea se ajustează administrarea oxigenului și a soluției de bicarbonat de Na.

d) Anemia prematurului este datorată în principal zestre reduse de fier cu care acesta vine pe lume, dar în apariția ei mai intervin și alte mecanisme. Este totuși în primul rând o anemie carentială feriprivă, în care cea mai scăzută este hemoglobina sanguină. Se instalează la câteva săptămâni de la naștere și se manifestă prin paloare, polipnee (respirație cu ritm accelerat) fără vreo cauză pulmonară, lipsa creșterii în greutate, tahicardie, anorexie (refuzul alimentației). Profilaxia și tratamentul constau din administrarea precoce de fier pe cale orală, începând de la vârsta de o lună, utilizând una din următoarele soluții:

- picături din soluția de **Ferrum Hausmann®**, care conține complex polimaltozat de hidroxid de fier;

- picături din fiole de **Tot'hema** care conține gluconat feros+gluconat de mangan+gluconat de cupru;

- picături din soluția de **Fer-Sol** care conține citrat de fier colină.

Nu se dau la vârste atât de mici siropuri, capsule sau drajeuri cu fier. Dozele se calculează astfel încât să revină 5 mg/kgcorp/zi de fier elemental. Picăturile se administrează într-o linguriță de lapte, înaintea meselor, iar cantitatea din întreaga zi va fi fracționată în 3 prize. În caz de vărsături, diaree sau semne care indică apariția de colici abdominale intense după preparatul de fier, administrarea acestuia se suspendă. Se recomandă asocierea și cu **vitamina C**, care se va da din fiole și anume câte 1-2 ml, tot într-o linguriță de lapte.

Formele mai grave de anemie au uneori indicație de tratament cu **eritropoietină umană recombinantă (rHuEpo)** care se administrează s.c. sau i.v. în doza de 400 u/kgcorp de 3 ori pe săptămână.

Formele cele mai severe, în care hemoglobina sanguină scade sub 6 g/dl, necesită transfuzii cu concentrat eritrocitar în doza totală de 10-15 ml. Această cantitate se introduce însă fracționat, în ritm de 2-3 ml/kgcorp/oră.

e) Rahitismul carential se manifestă mai devreme la prematuri decât la NN la termen, prin apariția la 1-2 luni a craniotabesului (înmuierarea oaselor calotei craniene în zona parieto-occipitală). Profilaxia rahitismului carential trebuie să fie precoce, din primele săptămâni de la naștere. **Vitamina D** se administrează sub formă de picături din soluții sau de comprimate bine fărmate (pot fi diverse preparate: **Vigantol®**, **Vigantolekten®**). Acestea se dau într-o linguriță de lapte și doza se calculează astfel încât să revină 400 u.i./kgcorp/zi. Administrarea se face în fiecare zi, dar se întrerupe dacă apar vărsături sau diaree.

f) Fibroplazia retrolentală (retinopatia prematurului) este o afecțiune oculară care duce la dezlipirea de retină și la cecitate (orbire) completă. Se datorează mai multor factori printre care hiperoxia (supradozarea oxigenului administrat). S-a constatat că o atmosferă care conține oxigen în concentrație de peste 40% inhalată mai multe ore, favorizează apariția bolii. Această situație se poate întâlni în cazurile în care concentrația oxigenului din incubator nu este ținută sub control și depășește 40% timp îndelungat. Profilaxia bolii constă în supravegherea permanentă a concentrației oxigenului din incubator și administrare de vitamina E. Tratamentul bolii odată constituit este de specialitate, cu folosirea laserului.

g) Pneumonia interstițială plasmocelulară este denumită astfel din cauza apariției în interstițiul pulmonar a numeroase plasmocite. Este produsă de un protozoar parazit, *Pneumocystis carinii*, care se grefează pe organismele cu rezistență antinfecțioasă scăzută (cum este și cazul prematurilor). Boala are o incubație de câteva săptămâni, astfel încât nu apare imediat după naștere, ci uneori după vârsta de 3-4 luni. Se manifestă prin dispnee intensă cu polipnee uneori peste 100 respirații/minut, tiraj intercostal, supra- și substernal, cianoză perioronazală, bătăi ale aripioarelor nazale. De notat că tusea este foarte rară, iar febra lipsește. Diagnosticul este uneori dificil, examenul radiologic pulmonar necaracteristic și doar decelarea parazitului în exsudatul traheal permite afirmarea cu certitudine a etiologiei (examen greu de efectuat).

Boala are o letalitate ridicată. *Tratamentul* se face fie cu **cotrimoxazol (trimetoprim + sulfametoxazol)**; preparatul românesc are denumirea **Tagremin®**), fie cu **pentamidină (Lomidin)** sub formă injectabilă.

h) Infecția cu *Pseudomonas aeruginosa* (bacilul piocianic) este posibilă prin contaminare în incubator, din barbotoarele pentru oxigen, de pe mâinile personalului de îngrijire, de pe catetere, băilele pentru copii etc. Bacilul poate produce leziuni cutanate cu escare, otită externă (a conductului auditiv extern) cu necroză, infecții oculare, bronhopneumonie, tulburări gastrointestinale, septicemie. Profilaxia este deosebit de importantă prin respectarea riguroasă

a igienei. Tratamentul se face cu o cefalosporină din generația a III-a (cefoperazon, ceftazidim) plus gentamicină.

i) **Sindromul morții subite** se întâlnește mai frecvent la prematuri decât la NN la termen. Cauzele sunt încă incerte, poate fi un stop respirator ireversibil prin lipsa de maturitate a centrilor respiratori sau o displazie (formare defectuoasă a structurilor) bronhopulmonară.

Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA NOU-NĂSCUTULUI BOLNAV [Nurse's role caring the sick newborn (neonate)]

În aceste cazuri, intervenția asistenței medicale se desfășoară de regulă în spital sau în maternitate, excepțional însă putând fi necesară chiar la domiciliul copilului, dacă acesta a fost născut acasă sau dacă a fost externat din maternitate și semnele de suferință au apărut cu întârziere (după o perioadă de latență).

1. Se începe prin pregătirea tuturor materialelor și instrumentelor necesare asistenței unui NN cu fenomene de suferință la naștere. Iată lista celor mai importante:

- sonde de diferite mărimi pentru aspirație;
- aspirator electric (în stare perfectă de funcționare);
- seringi și ace de diferite numere (preferabil ace cu „fluturaș”);
- comprese sterile și feșe;
- pense Péan, Kocher, pense anatomice și chirurgicale;
- foarfeci medicale și bisturiu;
- catetere pentru montare intravenoasă sau branule;
- mănuși chirurgicale;
- balon Ruben-Ambu dimensionat pentru nou-născuți;
- mască facială din material plastic transparent pentru administrarea oxigenului la NN;

- sursă de oxigen în stare perfectă de funcționare, înzestrată cu debitmetru și barbotor cu apă distilată pentru umidifierea O₂;

- incubator în perfectă stare de funcționare;

- pungi cu soluție glucoză 5 și 10%; cu soluție clorură de Na 0,9% (ser fiziologic) sau soluție de clorură de Na 5,8% (molară); cu soluție de bicarbonat de Na 8,4% (molară) sau 4,2% (semimolară). *Atenție, toate soluțiile ca și produsele de sânge, înainte de administrare, se încălzesc la temperatura corpului!*

- eprubete pentru recoltări de sânge în vederea eventualelor determinări de laborator;

- flacoane cu soluție de albumină umană 5% sau plasmă proaspătă congelată (aceasta se folosește după decongelare și încălzire corespunzătoare, neputând fi recongelată);

- fiole de Fitomenadion, Miofilină 2,4%, adrenalină 1‰.

2. Dacă semnele de suferință ale NN apar chiar de la naștere, fiind vorba de hipoxia NN, asistenta va avea o intervenție activă, participând la manevrele de reanimare.

3. O atenție deosebită trebuie acordată NN cu risc crescut: cei proveniți din mame suferinde de vreo boală, din sarcini cu desfășurare anormală, din nașteri dificile și laborioase, cei cu Apgar mic, prematurii și postmaturii etc. Chiar dacă nu prezintă semne de suferință, toți acești NN sunt expuși mai mult decât ceilalți la îmbolnăviri ulterioare.

4. Obligația de a observa cât mai des posibil starea NN și manifestările ulterioare nașterii este primordială, întrucât la această vârstă, simptomele sunt discrete și o suferință se poate agrava chiar înainte de a fi sesizată. Prin urmare, asistenta medicală trebuie să realizeze o adevărată „monitorizare clinică”, adică o înregistrare neîntreruptă a fenomenelor și comportamentului prezentat de NN. Sunt importante următoarele aspecte:

- culoarea tegumentelor: să nu se cianozeze; intensitatea icterului dacă este icteric;

- mișcările respiratorii să aibă ritm regulat;

- mișcările membrilor: să nu existe vreun membru imobil sau să nu apară contracturi (convulsii);

- simetria feței și a globilor oculari;

- să elimine meconiu și să urineze;

- să nu aibă vărsături;

- temperatura corporală;

- să aibă reflex de supt prezent;

- să nu sângereze la nivelul bontului ombilical.

5. O altă sarcină este îngrijirea tegumentelor și mucoaselor NN, acțiune unde va fi învățată și mama cum să procedeze:

- spălat în regiunea perineală după fiecare scaun cu apă caldă și săpun cu glicerină, apoi uns cu soluție uleioasă de **vitamina A, Cutaden** sau ulei fiert și răcit (pentru prevenirea apariției eritemului fesier). Prima baie generală se face la 48 de ore după detașarea bontului ombilical și dacă NN nu mai prezintă semne de suferință;

- la apariția stomatitei albicans („muguet” produs de *Candida albicans*), instalații bucale cu glicerină boraxată 10% (**Atenție, NU pensulați; este interzisă introducerea oricărui corp străin solid în gura NN!**), eventual cu adăugarea în suspensie de Nistatin 2%.

Clasificarea medicamentelor în funcție de riscul pentru produsul de concepție

Grupa de medicamente	Medicamentul	Observații
Vitamine		
Preparatele cu fier și suplimentele nutritive cu săruri minerale		
Unele antihelmintice		
Hormonii tiroidieni		
		NU traversează placenta

Prezință factorul de risc B: NU există dovezi experimentale sau clinice privind nocivitatea lor în sarcină

Antibiotice beta-lactamice	Penicilină, cefalosporine	Antibiotice de elecție în sarcină
Alte antibiotice și chimioterapice	Macrolide	Excepție claritromicina
	Spiramicină (rovamicină)	Indic.: toxoplasmoză
Beta-blocante adrenergice	Propranolol, atenolol, metoprolol	De evitat în trimestrul I de sarcină
Hipoglicemizante	Insulină	Nu traversează bariera placentară
Antemetice	Proclorperazină (Emetral), metoclopramidă	Totuși în trim. I este de preferat ca antiemetic ondansetronul
Analgice-antipiretice	Paracetamol	
Antiastrmatice	Cromoglicat disodic (Cromolyn®)	Indic. în profilaxia astmului, NU în criză
Mucolitice	Acetilcisteină (ACC)	
Anticolinergice (parasimpatolitice)	Atropină, scopolamină	
Antihistaminice	Dimetiden (Fenistil®), ciproheptadină (Pertol®), loratadină (Claritin®)	

Prezință factorul de risc C: s-au constatat experimental efecte nedorite în sarcină, dar NU și la oameni	
Antibiotice și chimioterapice	Amnoglicozide (streptomycină, gentamicină)
	Efecte nefrotoxice și ototoxice (asupra organului cohevestibular)
	Claritromicină
	În special administrată i.v.
	Sulfonamide, cotrimoxazol (Tagemin)
	Risc de icter nuclear la NN
	Metronidazol pe cale sistemică
	Poate fi administrat local, intravaginal, în <i>Trichomonas vaginalis</i>
Tuberculostatice	Izoniazidă
	De evitat în trim. I; eventual administrat în asociere cu vitamina B ₆
	Etambutol, rifampicină
Antifungice	Ketoconazol
Antihelmintice	Mebendazol (Vermox®)
Antimalarice	Chină
	Produce avort sau naștere prematură, malformații osoase, surditate
	Clorochină
Glucocorticoizi	Prednison, prednisolon
	Pot produce avort; la NN insuficiență corticosuprarenală
Diuretice saluretice	Hidroclorotiazidă, furosemid
Cardiotonice digitale	Digoxin
Unele antihipertensive	Clonidină
Blocante ale canalelor de calciu	Verapamil, diltiazem
Anticoagulante	Heparină cu greutate moleculară mare
Analgice opioide naturale sau sintetice	Morfina, mialgin, pentazocin (Fortal)
	Favorizează instalarea hipoxiei NN. După naștere, NN poate prezenta sindrom de abstenință
Metixantine	Teofilină, Miofilin®
	La NN produce hiperexcitabilitate și apnee
	Salbutamol (Ventolin®), formoterol, terbutalină, salmeterol
	În trimestrul I de sarcină sunt teratogene

Sindactilia

Este malformația în care unele degete de la mâini sau de la picioare sunt lipite între ele, deși au schelet osos propriu fiecare. Necesită corecție chirurgicală pentru separarea degetelor.

Focomelia

Este malformația osoasă care constă din lipsa segmentelor intermediare ale unui membru superior (braț, antebraț) sau inferior (coapsă, gambă), astfel încât extremitatea distală (mâna sau piciorul) se articulează direct la centura scapulară, respectiv centura pelvină. Aspectul evocă membrele unei foci. Nu se poate trata chirurgical.

Hemimelia

Este malformația osoasă constând din lipsa de dezvoltare a antebrațelor, mâinilor, gambelor și picioarelor care apar ca niște bonturi. În schimb, brațele și coapsele sunt normale. Având membrele astfel structurate, aspectul copilului este de mic monstru. Nu există tratament.

Osteopetroza (bola oaselor de marmură)

În această anomalie are loc o mineralizare excesivă a scheletului în totalitate, calciul găsiindu-se sub o formă cristalină particulară. Fapt paradoxal, oasele sunt totuși mai fragile. Aspectul radiografic este caracteristic. Din cauza invadării canalului medular, hematopoieza poate fi grav afectată, apărând o aplazie medulară cu lipsa producției de elemente celulare în sânge. Rezultă anemie de tip aplastic, leucopenie cu neutropenie și trombocitopenie, toate însoțite de manifestările clinice corespunzătoare. Se pot trata numai tulburările hematologice și acelea fără beneficiu de lungă durată.

Osteopsatiroza (osteogeneza imperfectă)

Caracteristica bolii o reprezintă fragilitatea extremă a oaselor, având ca urmare producerea de fracturi multiple ale oaselor lungi, unele chiar intrauterine. Fapt remarcabil, în multe cazuri sclerele au culoarea albastră. Radiografiile sistemului osos arată mineralizarea săracă a tuturor oaselor și prezența calusurilor formate după fracturi. Tratamentul este ortopedic, vizând reducerea corectă și consolidarea oaselor în zonele fracturate.

20.3. MALFORMAȚII ALE APARATULUI DIGESTIV [Congenital anomalies of the digestive system]

Buza de iepure (despicătura buzei, cheiloschizis)

Aspectul este caracteristic: se observă una sau două fisuri adânci ale buzei superioare. Acestea împiedică suptul la sân sau la biberon și impun

administrarea laptelui la sugar cu lingurița sau cu pipeta. Tratamentul este chirurgical: suturare la vârsta de 3-4 luni.

Gura de lup (despicătura velopalatină, palatoschizis)

Examenul cavității bucale arată că bolta palatină este neînchisă, prezentând o fisură largă și lungă pe linia mediană. Aceasta se prelungește până la luetă, pe care o desparte în două jumătăți depărtate una de alta. Uneori se asociază cu buza de iepure, rezultând o fisură și mai lungă. Apar tulburări mari de alimentație, suptul nu numai că devine imposibil, dar lichidele refluează în cavitatea nazală. Este deci necesară alimentația sugarului pe sondă nazogastrică. Intervenția operatorie corectoare se face întâi pentru buza de iepure și ulterior, pe la 2-3 ani, și pentru bolta palatină.

Atrezia esofagiană → Cap. 19 – BOLILE PERIOADEI NEONATALE, § 19.7.

Omfalocelul → Cap. 19 – BOLILE PERIOADEI NEONATALE, § 19.7.

Atrezia anorectală

Este lipsa de formare a acestei regiuni terminale a tubului digestiv. Se observă la nou-născut, acesta neeliminand meconiumul în decurs de 24 de ore de la naștere. Uneori se asociază cu fistulă rectovaginală sau rectovezică și meconiumul se elimină în mod anormal pe această cale. Este necesară intervenție chirurgicală de urgență pentru restabilirea cât mai rapidă a comunicării normale a tubului digestiv terminal cu exteriorul.

20.4. MALFORMAȚII CONGENITALE ALE APARATULUI UROGENITAL

[Congenital anomalies of the genitourinary system]

Extrofia de vezică

Constă din absența peretelui anterior cutanat al regiunii prevezicale, astfel încât la simpla inspecție se observă, încă de la naștere, mucoasa vezică deschisă către exterior. Riscul infecțiilor urinare este foarte mare. Operația este dificilă și de urgență.

Fimoza

Este o strângere accentuată a orificiului prepușului la băieți, astfel încât pielea prepușului nu poate aluneca înapoi, penisul nu poate fi decalotat, iar urina se elimină cu dificultate. Sub piele se produce o infecție a regiunii (balanopostită), favorizată de retenția micilor cantități de urină care se strâng în spațiul creat.

Ca tratament, uneori se reușește rezolvarea prin decalotare manuală (eventual sub anestezie generală) a prepușului, cu ruperea unor bride care

leagă pielea acestuia de penis. Manevra este preferabil să se execute în baie caldă de șezut cu soluție slabă de permanganat de potasiu. **Atenție, foarte important! Pielea prepuțului trebuie readusă la locul ei normal imediat după decalotare (a se verifica cu grijă!), altminteri se poate produce gangrenă din cauza înelului de piele care rămâne strâns în jurul penisului (parafimoză).** Manevra se repetă mai multe zile la rând, pentru a nu se forma cicatrice după rupțuri. În cazul în care prepuțul este prea lung, este necesară intervenție operativă cu secționarea și îndepărtarea surplusului de piele (circumcizie chirurgicală).

Epispadias

Este deschiderea orificiului uretrei la băieți pe fața dorsală (superioară) a penisului, în loc să fie la vârful glandului. Necesită intervenție chirurgicală (uneori în mai mulți timpi) de la vârsta de 3 ani.

Hipospadias

Este deschiderea orificiului uretrei la băieți pe fața ventrală (inferioară) a penisului, în loc de vârful glandului. Poate fi hipospadias glandular (deschidere pe glandul penisului, aproape de locul normal) hipospadias penian (pe corpul penisului), hipospadias scrotal (deschidere la nivelul pungi scrotale), hipospadias perineal (deschidere prin perineu). Intervenția operatorie este cu atât mai laborioasă, cu cât orificiul uretral este mai îndepărtat de locul normal. Sunt necesare plastii, care se fac începând de la vârsta de 3-4 ani.

Malformații congenitale renouretale

Spre deosebire de malformațiile descrise anterior, acestea nu sunt descoperite de obicei decât mult mai târziu, în momentul în care încep să apară tulburări clinice. Pentru diagnosticul lor sunt necesare metode imagistice: ecografie renovezică, urografie cu substanță de contrast (Urografin, Omnipaque), scintigrafie renală cu substanțe radioactive (tehnețiu ^{99m}Tc) și chiar tomografie axială computerizată. Rezolvarea lor chirurgicală este de domeniul urologiei infantile. De notat că predispun la infecții urinare repetate și că pot duce uneori la insuficiență renală cronică nerezolvabilă. Iată câteva malformații congenitale renouretale și vezicale mai importante:

- hipoplazia renală uni- sau bilaterală;
- agenezia renală unilaterală;
- rinichiul ectopic;
- rinichiul în potcoavă;
- rinichiul polichistic;
- stenoza ureterală uni- sau bilaterală;
- stenoza joncțiunii pielouretale uni- sau bilaterală;

- refluxul vezico-ureteral primitiv uni- sau bilateral, de diverse grade (în funcție de nivelul până la care ajunge);

- megaureterul uni- sau bilateral;

- dedublarea pielouretală uni- sau bilaterală;

- hidronefroza congenitală prin obstacol subvezical (valvă uretrală, stenoză a uretrei etc., având diferite grade, apreciate în raport cu dilatarea cavităților intrarenale și reducerea consecutivă a parenchimului renal.

§ ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA COPIILOR CU MALFORMAȚII

[Nurse's assignment caring congenital anomalies in children]

1. Rol profilactic, foarte important, adresându-se măsurilor de protecție a gravidei. Aceasta trebuie informată asupra tuturor riscurilor care decurg pentru dezvoltarea viitorului copil din expunerea la diferitele cauze menționate ale malformațiilor.

2. La malformațiile descoperite imediat după naștere, dată fiind gravitatea acestora, va apela de urgență la consultul de specialitate cu un chirurg pentru copil.

3. La malformațiile a căror rezolvare chirurgicală se face mai târziu, măsurile de îngrijire și de alimentație sunt pe primul plan. Trebuie evitată la sugar aspirația lichidelor – cu toate complicațiile care o însoțesc – în cazul gurii de lup și al atreziei esofagiene. Trebuie asigurată rația alimentară prin diferite procedee (sondă etc.) și în situațiile în care sugarul nu se poate alimenta în mod normal din cauza vreunei malformații.

4. Riscul infecțiilor, în multe cazuri de malformații, obligă la o profilaxie susținută a lor cu chimioterapice sau chiar cu antibiotice.

Adminstrarea acestora poate reveni asistentei medicale sau familiei, dar și în acest ultim caz, profilaxia trebuie efectuată sub supraveghere, pentru a urmări beneficiul și a surprinde eventualele reacții adverse (alergii etc.) care pot decurge din utilizarea timp îndelungat a unor medicamente.

5. În cazul fimozei reduce manual, asistenta are obligația să controleze ca să nu se producă parafimoză (rămânerea inelului prepuțial strâns în jurul penisului), cunoscând urmările grave ale acestei situații.

6. În cazurile malformațiilor operate, urmărirea postoperatorie este obligatorie, ea incluzând: controlul temperaturii corporale cel puțin de două ori

pe zi, măsurarea diurezei/24 ore, controlul funcționării drenajelor, dacă nu se produc sângerări la nivelul pansamentelor, cum este scaunul zilnic etc.

7. În concluzie, rolul asistentei medicale este nuanțat și diferențiat după malformația congenitală pe care o are de îngrijit și despre care trebuie să aibă cel puțin un minimum de informații și de date.

21. DUREREA LA COPIL ȘI COMBATEREA EI [PAIN IN CHILDHOOD AND ITS MANAGEMENT]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- ❖ *Alcaloizi* = substanțe organice cu moleculă mare, de origine vegetală sau sintetice, având în compoziție carbon, hidrogen, oxigen, azot și care, în doze mici, sunt foarte active farmacodinamic, iar în doze mari toxice (exemple: atropina, codeina, curara, morfina, nicotina, stricnina).
- ❖ *Analgezice* = substanțe care suprimă sau diminuează durerea prin acțiune asupra sistemului nervos central. Există analgezice opiacee (ex. morfina) și analgezice-antipiretice (ex. paracetamol).
- ❖ *Analgezice-antipiretice* = medicamente cu efect împotriva durerii mai slab decât opiaceele, dar având în plus acțiune antitermică (exemple: acid acetilsalicilic, algocalmin, paracetamol).
- ❖ *Anestezice* = substanțe care suprimă temporar sensibilitatea dureroasă.
- ❖ *Anestezice generale* = *narcotice* = substanțe care produc somn artificial, relaxare musculară, suprimarea sensibilității și abolirea unor reflexe (ex.: halotan, fentanyl, tiopental).
- ❖ *Anestezice locale* = substanțe care suprimă temporar sensibilitatea dureroasă în zona unde sunt aplicate (exemple: novocaina, lidocaina, clorura de etil).
- ❖ *Antipiretice* = medicamente care scad febra (antitermice) (ex. ibuprofen, acid acetilsalicilic).
- ❖ *Epigastralgi* = dureri în regiunea epigastrică (situată sub apendicele xifoid).
- ❖ *Hipnotice* = somnifere = medicamente care prin deprimarea sistemului nervos central provoacă un somn fiziologic (exemple: amobarbital, ciclobarbitol, fenobarbital).

- ❖ *Metode nefarmacologice* = proceduri medicale care nu utilizează medicamente.
- ❖ *Metode neinvazive* = proceduri medicale care nu implică înțepături, injecții, scarificații, punctii, incizii, adică nu afectează integritatea tegumentelor sau a mucoaselor (exemple: presopunctura, masajul, aplicațiile locale de prîșnîțe).
- ❖ *Opiul* = sucul uscat din capsulele de mac alb (*Papaver somniferum album*) care conține numeroși alcaloizi: morfina, codeina, papaverina, narcotina, denumiți substanțe opioide sau opiacee.
- ❖ *Pirozis* = senzație de arsură retrosternală produsă de iritația esofagului terminal.
- ❖ *Sedative* = medicamente calmante ale stărilor de excitație corticală (exemple: bromurile, amobarbital, ciclobarbital).
- ❖ *Sindrom Reye* = infiltrare grăsoasă a substanței albe din sistemul nervos și a ficatului, manifestată prin tulburări mintale, stare de agitație, ataxie, convulsii, scăderea progresivă a forței musculare până la paralizie musculară, apoi rigiditate decerebrată, hepatomegalie fără icter. În final, survine stare de comă și moarte prin stop respirator.
- ❖ *Torticolis* = diformitate constând din înclinarea permanentă a capului într-o parte, datorită uneori unei contracturi persistente a mușchilor sterno-cleidomastoidian, altelei unei malformații congenitale a coloanei vertebrale.

Durerea, ca semnal de alarmă în situații critice pentru organism, are un rol care nu trebuie neglijat. Menționăm durerea intensă care apare în peritonita acută generalizată și în alte cauze de abdomen dureros acut chirurgical, unde, dacă ar fi combătută fără a avea mai întâi certitudinea diagnosticului, ar determina temporizarea intervenției chirurgicale necesare. Această amânare are efecte tragice, ducând la moartea bolnavului. De asemenea, durerea în fracturi, luxații și entorse care obligă pe accidentat să păstreze imobilitatea segmentului lezat și astfel să nu se agraveze din cauza deplasărilor sau a mișcărilor. Până și detestabila durere de dinți are ca rezultat pozitiv semnalaarea locului unde trebuie să intervină stomatologul.

Dar deși până la un punct și până la o anumită intensitate durerea are rolul ei pozitiv ca simptom, semnalând o tulburare într-o anumită zonă a corpului, ea devine rapid un factor de suferință și chiar capătă aspecte nocive. Din aceste motive, combaterea ei este unul din obiectivele principale ale asistenței medicale. Hipocrat spunea: „*Alinaarea durerii este o misiune divină*”.

Vom deosebi:

- *durerea spontană*, care este cea mai frecventă, producând o senzație extrem de neplăcută și deseori imposibil de suportat. Chiar dacă are valoare de simptom și de indicator al localizării unui proces patologic, ea trebuie combătută prin toate mijloacele care ne stau la dispoziție;
- *durerea provocată prin anumite manevre locale* (presiuni, mobilizări ale unor segmente) are o și mai mare valoare ca simptom de localizare și nu necesită neapărat combaterea, nefiind continuă;
- *durerea provocată prin manevre medico-chirurgicale*, chiar cele simple (injecții, punctii, incizii superficiale) fără a mai vorbi de actele operatorii mai importante, trebuie neapărat prevenită. Gama de mijloace este foarte variată, cuprinzând analgezice, sedative, anestezice locale și anestezice generale.

Ca efecte deosebit de nocive ale durerii, semnalăm posibilitatea șocului neurogen traumatic, urmare a unor accidente unde numai agresiunea fizică poate acționa singură cu efecte dramatice, fără intervenția altor factori. La fel, șocul din arsuri, fără o plasmoragie importantă care să poată fi incriminată în producerea dezechilibrului circulator, este condiționat de senzația dureroasă extrem de intensă.

21.1. CARACTERELE ȘI MANIFESTAREA DURERII LA DIFERITE VÂRSTE

[Features and expression of the pain at different ages]

La copii, manifestările durerii sunt diferite, în raport cu vârsta.

a) La nou-născut și la sugar, acestea constau din:

- schimbarea expresiei feței, apărând încruntări, grimase, exprimarea unei surprize, strâmbături;
- țipăt ascuțit de suferință;
- reacție generală a corpului prin mișcări diferite, fără o finalitate anume;
- zvârcoliri sau tremurături;
- sugarii mai mari își pot freca zona dureroasă, își retrag sau își fereșc regiunea implicată.

b) La copilul mic antepreșcolar:

- țipăt puternic;
- emite cuvinte sau sunete care exprimă starea de suferință acută;
- încearcă să evite sau să amâne procedurile care îi provoacă durere;
- are o stare generală de neliniște și de neastăpăr;
- își păzește locul de unde provine durerea;

- atinge ușor zona dureroasă;
- fuge de personalul medico-sanitar.
- c) La copilul de vârstă preșcolară:**
 - crede că durerea a apărut ca o sancțiune pentru vreo faptă sau vreun gând nepermis;
 - țipă, lovește cu picioarele;
 - poate descrie sediul durerii și parțial intensitatea ei („urechea mă doare rău”);
 - suferă fenomenul de regresie cu revenire la unele comportamente anterioare (pierderea involuntară a urinii sau a materiilor fecale);
 - se retrage din fața manevrelor medicale de examinare și explorare, palpate, percuție, ecografie;
 - poate nega durerea de teama unei injecții posibile;
 - mai rar, vrând să adopte o atitudine de bravură și sfidare, poate nega pentru un timp existența durerii.
- d) La copilul de vârstă școlară:**
 - este capabil să descrie durerea și sediul ei;
 - se teme de durere în general, dar în special de cea provocată prin proceduri medicale;
 - are conștiința posibilității morții;
 - adoptă o atitudine țeapănă, rigidă a corpului sau cel puțin a regiunii dureroase;
 - se retrage din fața examinării sau chiar numai a atingerii de către o altă persoană;
 - tăgăduiește sau se tocmește pentru a amâna o procedură medicală.

e) La adolescent:

- percepe durerea la nivel fizic, mental și emoțional;
 - îi înțelege cauza și efectele;
 - poate descrie caracterul, intensitatea și sediul exact al durerii;
 - își încordează musculatura din vecinătatea zonei dureroase, fie în mod reflex, fie intenționat, ca o măsură de protecție;
 - se retrage la încercarea de a atinge zona afectată și adoptă o atitudine de imobilitate sau cel puțin de scădere a amplitudinii mișcărilor.
- Aprecieria intensității durerii** este greu de făcut la vârstele mici (născut, sugar, antepreșcolar). Ea devine mai lesne de realizat începând de la vârsta de preșcolar, când posibilitatea de comunicare cu copilul ajunge din ce în ce mai ușoară și prin mai multe mijloace.

Din acest motiv, pentru vârstele mici evaluarea intensității dureroase este foarte relativă, făcându-se pe baza intensității manifestărilor descrise. De notat însă că nu întotdeauna există un paralelism între aceste manifestări și intensitatea reală a durerii, din cauza numeroșilor factori care pot interfera cu

durerea (senzația de lipsă de aer, foamea, setea, o poziție incomodă, agitația produsă de febră, implicarea corticală în unele boli, hipoxia etc.).

Pentru vârstele cuprinse între 3 și 12 ani, s-a realizat o scară a durerii, alcătuită din figuri de copii care exprimă intensitatea durerii printr-o mimică expresivă, din ce în ce mai modificată pe măsura unei dureri mai puternice. Copilul este pus să indice care fizionomie exprimă durerea resimțită de el. Exprimarea numerică (echivalarea cantitativă) se face pe o scară alăturată figurilor și care este gradată de la 0 la 100, deci de la inexistența durerii până la cea mai mare intensitate posibilă: durerea de nesuportat.

Firește că în efectuarea acestui test se pot strecura erori din cauza subiectivismului copilului, tendinței lui la exagerare, fricii de a nu indica o durere prea mare ca să nu i se facă injecții sau dimpotrivă de a nu arăta una prea mică și să fie tratată cu nepăsare.

O altă metodă constă în a arăta cu un număr de fise de joc, cât de puternică este durerea: o fisă arată durere slabă; cu cât copilul pune mai multe fise, cu atât trebuie să indice o intensitate mai mare a durerii.

De la vârsta de 7-8 ani se utilizează metode mai sigure.

Pe o linie desenată, sunt plasate succesiv intensități dureroase tot mai mari, după cum se arată în diagrama de mai jos.

+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
Nici o durere ușoară, suportabilă	Durere de intensitate medie, greu de suportat	Durere foarte intensă, care abia poate fi suportată	Durerea cea mai „rea” posibilă,	de maximă intensitate,	de nesuportat

Copilul va indica pe această „riglă a durerii” care anume corespunde cu ceea ce el simte.

Pentru școlarii mai mari se poate arăta silueta corpului desenată cu fața anterioară și cea posterioară, unde copilul va indica sediul precis al durerii. Pentru aprecierea intensității, se folosește o riglă gradată așezată dedesubtul figurii. Cifra 0 arată absența durerii, iar dincolo de ea numărul indicat va fi cu atât mai mare cu cât durerea este mai puternică.

Se va folosi, în absența acestor teste, o numerotare simplă a durerii. Copiii care știu să numere vor indica de la 1 la 100 intensitatea durerii. Și această metodă este însă supusă subiectivismului copilului!

Metodele de combatere a durerii sunt multiple. Iată o clasificare a lor:

A) **Metode nefarmacologice** (care nu utilizează medicamente)

- Metode psihologice
- Distracții pentru copil
- Relaxare prin procedee tip „yoga”

- *Procedee fizioterapeutice*
 - Aplicații reci
 - Aplicații calde
 - Masaj
 - Tehnici vibratorii
- *Presopunctura*
- *Acupunctura*
- *Hipnoza*

B) Metode farmacologice (utilizează medicamente)

- # *Anestezie locală de contact*
 - Pulverizare
 - Ungere
 - Plasturi
 - Badijonare
- # *Anestezie loco-regională prin infiltrare (injecții)*
- # *Analgezice medicamentoasă prin:*
 - *Analgezice opioide*
 - Morfina și derivații
 - Morfinomimetice (= opiacee de sinteză)
 - *Hipnotice și sedative* (acționează indirect asupra durerii)
 - # *Rahianestezia*: procedeu folosit în chirurgie
 - # *Anestezia generală (narcoza)*: procedeu folosit în chirurgie.

21.2. METODE NEFARMACOLOGICE DE COMBATERE A DUREII

[Non-pharmacological procedures for relieving pain]

a) Metode psihologice

Aceste metode sunt foarte la îndemână, presupun doar unele materiale care se găsesc destul de ușor, dar necesită și priceperea persoanei care le aplică.

Distragerea copilului, mai ales a celui mic, prin diverse mijloace este plăcută și netraumatizantă, dar eficiența se limitează la dureri de intensitate ușoară sau moderată. Se pot utiliza proiecții de benzi cu povești sau video, emisiuni de televiziune speciale pentru copii, cârți cu poze, cântecele, jucării sau jocuri.

Relaxările prin mișcări respiratorii tip „yoga” sunt aplicabile numai la copiii mari. Copilul este îndemnat să inspire profund, să țină aerul câteva secunde în plămâni, apoi să expire încet. Această mișcare se repetă de mai multe ori. Ea se poate asocia cu o metodă de autosugestie, copilul sau adolescentul fiind sfătuit să se gândească la momente plăcute sau la o activitate care i-ar făcea

plăcere. Desigur că această metodă poate da rezultate numai într-o durere de intensitate mică sau moderată, ea neavând efect în durerile greu suportabile.

b) **Procedeele fizioterapeutice** locale au indicații limitate, dar pot fi foarte eficiente. Spre exemplu, aplicarea unei punji cu gheață pe un flegmon încă necolectat (are în plus și efect vasoconstrictor antiinflamator); sau o punjă cu gheață pe o articulație inflamată unde se conturează posibilitatea apariției unei artrite supurate sau unde s-a format o hemartroză. Prișnitele calde alcoolizate pe abdomen au efect bun în colicile abdominale (**Atenție, să nu fie cumva o apendicită acută sau alt proces abdominal chirurgical, deoarece în aceste situații este indicată punja cu gheață**). În durerile din lombosciatică, discopatie lombară, hernie de disc intervertebral sunt benefice aplicații calde (pernă electrică, săculeț cu sare caldă) precum și terapia vibratoare folosită în diferite forme. Electroterapia, reprezentată prin curenții diadinamici, are bune rezultate.

Masajul local are indicații în unele dureri musculo-articulare, în lombosciatică și pentru mobilizarea unor articulații dureroase în bolile reumatismale. Este indicat în miozita mușchiului sternocleidomastoidian însoțită de torticolis dureros. Se folosesc procedee ușoare de masaj și nu toată gama de intensități. Dacă este vorba de o zonă dureroasă, „netezirea” locală prin mișcări repetate, blânde, superficiale („efleurare”) este cea dintâi procedură utilizată; urmează fricțiunea ușoară și chiar tapotamente slabe (mici lovituri repetate) efectuate cu vârful degetelor. Frământarea și baterea sunt metode de o intensitate mai mare și inițial ușor dureroase. Condiția de a putea efectua un masaj este ca tegumentele locale să fie indemne și să nu existe un proces inflamator bacterian în vecinătatea apropiată.

c) **Presopunctura** este o metodă la îndemână care constă în folosirea vârfurilor degetelor sau altor porțiuni ale mâinii, cu exercitarea unor presiuni și mișcări după anumite reguli. Are aproximativ indicațiile și contraindicațiile masajului.

d) **Acupunctura** presupune o bună cunoaștere a zonelor și „meridianelor” specifice fiecărui organ și afecțiuni. În plus necesită și dotarea cu acele corespunzătoare. Nu s-a răspândit prea mult în pediatrie, dar se pare că are viitor și în acest domeniu al medicinei.

e) **Hipnoza** este o metodă specială, definită ca un somn artificial produs prin sugestie, în cursul căruia subiectul este capabil să primească și să execute anumite comenzi de la cel care l-a hipnotizat. I se pot sugera anumite stări de spirit și senzații fără obiect real, astfel încât hipnotizatul poate să nu mai simtă deloc durerea. Metoda presupune o persoană competentă în acest domeniu. Indicațiile hipnozei la copil sunt durerile și starea de rău care apar în bolile canceroase în stadiu avansat sau în arsuri întinse. Metoda este în prezent rar utilizată în pediatrie.

21.3. METODE FARMACOLOGICE DE COMBATERE A DURERII

[Pharmacological procedures for relieving pain]

Acestea sunt cele mai răspândite în practica curentă, deoarece pun la îndemâna personalului medico-sanitar materiale care pot fi utilizate prin activitatea obișnuită. O parte din aceste substanțe realizează anestezie locală prin metode non-invasive, fiind deci bine suportate de copii.

a) **Anestezia locală de contact (de suprafață)** obține dispariția temporară a senzației dureroase prin mai multe procedee:

- Pulverizarea substanței anestezice care se află într-un pulverizator manual presurizat. Este cazul clorurii de etil (cloretil, Kelen), în prezent extrem de rar folosită, care se proiectează sub forma unui jet pe regiunea care ne interesează. Proiectarea se face de la 20-30 cm distanță și nu prea multă vreme, există riscul producerii unei degerături locale prin refrigerarea excesivă a tegumentului. Este o anestezie bazată pe scăderea intensă și rapidă a temperaturii locale; are o durată scurtă și se indică în intervenții superficiale de mică chirurgie sau în puncții.

- Badionarea locală cu diferite soluții anestezice sau cu cocaină se folosește pentru mucoase, a căror sensibilitate dureroasă vrem să o diminuăm. Este un procedeu utilizat mai ales în otorinolaringologie.

- Mai actuală este aplicarea de unguente cu anestezice sau plasturi imbibati cu aceste unguente. O asemenea metodă s-a realizat cu produsul EMLA® (*eutectic mixture local anesthetic*). Acesta conține novocaină + prilocaină și se aplică înaintea micilor intervenții sau puncții. Pentru obținerea anesteziei locale este necesar un contact de cel puțin o oră (dar să nu depășească în nici un caz 3 ore) al anestezicului cu tegumentul, pentru a se produce o bună absorbție a substanței. Nu are efect în profunzimea țesuturilor.

b) **Anestezia loco-regională prin infiltrare**

Dintre anestezice, se folosesc mai frecvent:

- Procaina (novocaina) livrată în fiole cu soluție 1%, 2% și 4%. La copil se utilizează soluțiile mai slabe, uneori chiar diluate.

- Xilina (lidocaina) livrată în fiole cu soluție 1% și 2%. Pentru injectare la sugari, xilina se diluează cu ser fiziologic, pentru a ajunge la concentrația de 0,50%. Xilina asociată în fiole cu adrenalina NU se folosește în pediatrie. De notat că există și xilină gel pentru anestezie locală de suprafață.

c) **Analgezice-antipiretice și antiinflamatorii**

Sunt reprezentate printr-o categorie largă de medicamente care - pe lângă acțiunea de combatere a durerii - au și efect antitermic (→ Tabelul 21.1). Dintre acestea, un grup important este desemnat sub denumirea de

antiinflamatorii nesteroidiene (AINS), cu indicații mai ales în dureri musculoscheletice de tip reumatic și în afecțiuni reumatismale. **Atenție, acidul acetilsalicilic și preparatele din grupa AINS pot genera efecte secundare asupra stomacului, producând epigastralgie, grețuri, pirozis, chiar ulceratii și sângerări digestive.**

TABELUL 21.1

Medicamente analgezice-antipiretice

D.C.I.	Denumiri comerciale	Observații
Derivați ai acidului acetilsalicilic		
Acid acetilsalicilic	Aspirin®, Europirin® Intră în următoarele combinații: Algopirin; Antineuralgic P; Fasconal M®	NU se utilizează ca analgezic la sugari sau la copii mici. Poate declanșa sindrom Reye. Are în plus acțiune antiinflamatoare, antireumatică și de antiagregant plachetar. Toate preparatele sunt pentru administrare orală
Derivați pirazolonici		
Metamizol	Algocalmin; Novalgin®; Novocalmin® Intră în următoarele combinații: Algifen®; Pfafen	NU se utilizează la sugari sau la copii mici. Combinațiile metamizolului conținând și anticolinergice sintetice, sunt indicate la copii mari și adolescenți în colici abdominale, biliare, renale, uterine, în sindrom de intestin iritabil, în dismenoree
Propifenazonă	Propifenazonă Intră în combinație în Lizadon®	Lizadon® este indicat numai la copii mari și adolescenți în colici abdominale, biliare, renale, uterine, sindrom de intestin iritabil, dismenoree
Derivați de anilide		
Paracetamol (acetaminofen)	Paracetamol; Calpol®; Eferalgan®, Perfalgan® soluție perfuzabilă i.v. Intră în următoarele combinații: Calmaforte; Coldrex®, Fervex®, Saridon®	Ind.: febră, cefalee, nevralgii, dureri musculare difuze; viroze respiratorii sezoniere. Combinațiile paracetamolului se folosesc la copii mari în caz de febră, viroze respiratorii sezoniere
Unele antiinflamatoare nesteroidiene (AINS)		
Ibuprofen	Nurofen®; Marcofen®; Ibalgin forte®; Paduden®; MIG-400; Nurofen răceală și gripă®; Ibalgin Baby - suspensie orală; Ibugesic - suspensie orală	Aceste antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) sunt indicate în special pentru acțiunea antitermică și în dureri de cauză reumatismală

Derivații pirazolonici menționați în tabelul 21.1 au o largă răspândire, dar reacțiile adverse pe care le pot produce tratamentele prelungele le limitează utilizarea în pediatrie. Cea mai importantă reacție este leucopenia cu neutropenie, care poate apărea după cure prelungele. Dintre derivații pirazolonici menționăm – pentru frecvența lor utilizare – două produse:

- Algocalmin (Metamizol, Novalgine®, Novocalmin®) sub formă de fiole, comprimate și supozitoare. Este produsul cel mai frecvent utilizat dar tendința pentru viitor este de înlocuire a lui cu preparate pe bază de Ketoprofen sau Paracetamol, deoarece poate produce neutropenie și trombocitopenie. Pentru evitarea abuzurilor în cadrul automedicației practicate de multe persoane, în ultimul timp se eliberează numai pe bază de prescripție medicală.

- Algifen® fiole conține un amestec de metamizol + pitofenonă + fenipiramidă; administrare i.m. profund sau i.v. Contraindicat la copiii mici.

Dintre toate analgezicele-antipiretice de cea mai largă răspândire și utilizare în pediatrie se bucură paracetamolul, care apare sub forme variate cu diferite denumiri. Există Paracetamol comprimate, supozitoare pentru adulți și supozitoare pentru copii; Calpol® suspensie orală pentru copii; Eferalgan® comprimate efervescente, supozitoare și sirop; Panadol® comprimate; Panadol Baby-Infant® suspensie pentru uz intern pentru vârstele mici. Apare în compoziția produsului Codamin P®. Forma injectabilă este Perfalgan® soluție 1% perfuzabilă i.v., cu efecte mai rapide și mai intense decât formele orale.

d) **Analgezicele opioide** reprezintă o grupă deosebit de importantă, cu efecte mult mai intense decât cele ale medicamentelor menționate până aici, dar și cu unele reacții adverse mai marcate. Ele se împart în două subgrupe:

1. *Alcalozii naturali din opiu*
 - Morfina fiole pentru administrare subcutanată.

Atenție, este contraindicată sub vârsta de 2½ ani! Are efecte puternice și indicații limitate din cauza riscurilor prezentate prin reacțiile adverse posibile și anume: somnolență, stări confuzionale sau de euforie, halucinații, greață și vărsături, constipație și retenție acută de urină, în situații de supradozare, deprimarea respirației până la apnee. Un alt risc îl reprezintă instalarea dependenței bolnavului după utilizarea repetată a acestui medicament (dependență fizică și psihică) și nevoia de doze tot mai mari (fenomenul de toleranță), deci morfinomania.

- Codeina sub formă de comprimate, este un alcaloid cu efecte analgezice mult mai slabe, folosit ca antitusiv.

2. *Produsi sintetici cu efecte morfinice (derivați morfinomimetici, opioide de sinteză):*

- Mialgin (petidină) fiole. Efecte puternice și riscuri aproape asemănătoare cu ale morfinei. **Atenție**, contraindicat sub vârsta de 2½ ani!
- Metadonă (Sintalgon) fiole

- Pentazocin (Fortral®) comprimate și fiole pentru administrare s.c. și i.m.
- Tramadol (Tramal®) capsule, fiole și supozitoare.

e) **Medicamentele hipnotice** (care provoacă somnul) și **sedative** (calmante ale sistemului nervos) NU sunt de fapt analgezice. Ele ajută însă, prin adormirea sau prin liniștirea corpului, la alinarea și suportarea unor dureri care, în stare de veghe, nu ar putea fi tolerate. Din această categorie, utilă în pediatrie în stările de agitație provocate de durere, menționăm:

- Barbituricele: fenobarbital comprimate și fiole pentru i.m.; ciclobarbitol comprimate (acestea numai la copiii mari); amobarbital comprimate.
- Diazepam (Valium®) comprimate și fiole pentru i.v.
- Dormicum® (Midazolam) comprimate și fiole. Indicație majoră în preanestezie.

f) **Rahianestezia** este o metodă utilizată în chirurgie pentru intervențiile operatorii efectuate în jumătatea inferioară a corpului. Nu face parte din arsenalul de metode utilizate în pediatrie.

g) **Anestezia generală (narcoza)** este folosită tot în scopul efectuării intervențiilor operatorii. O anestezie generală de scurtă durată se face însă și în pediatrie uneori, pentru intervenții și manopere care necesită o imobilitate completă a copilului. Se realizează un somn artificial, relaxare musculară și abolirea unor reflexe, permițându-se astfel efectuarea manevrelor dorite. Administrarea anestezicului va fi făcută însă de un specialist în anestezie și terapie intensivă și în condiții de securitate deplină pentru bolnav, dată fiind posibilitatea unor accidente în cursul anesteziei. Se utilizează ca anestezice generale:

- prin inhalare: protoxid de azot, eter etilic, halotan (Narcotan®);
- prin injectare, unele i.v. lent, altele i.m.: Fentanyl®, ketamină, tiopental (Penthotal®); propofol (**Atenție**, acesta este contraindicat sub vârsta de 3 ani!).

22. COPILUL ABUZAT FIZIC ȘI SEXUAL [THE PHYSICAL AND SEXUAL ABUSED CHILD]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- *Baby-sitter* = persoană care are grijă de un copil când părinții acestuia lipsesc o perioadă de timp.
- *Chlamydia* = gen de microorganisme infrabacteriene care pot produce infecții cu diferite localizări. *Chlamydia trachomatis* este cea care produce conjunctivită granuloasă (trahomul), infecții ale tractului urogenital și ale regiunii pelviene și limfogranulomul venerian cu transmitere pe cale sexuală.
- *Confabulație* = relatarea inconștientă a unor fapte imaginare.
- *Disurie* = dificultate de a urina, cu sau fără dureri.
- *Encoprezis* = emisiune necontrolată a materiilor fecale.
- *Enurezis* = eliminarea involuntară de urină în timpul somnului.
- *Hematom subdural* = colecție intracraniană de sânge care se formează lent, între dura-mater și arahnoidă, ca urmare a rupei - prin traumatism - a unei vene la emergența în sinusul venos longitudinal (este o venă mare situată în coasa creierului). Produce fenomene de compresie endocraniană uneori foarte grave.
- *Himen* = membrană mucoasă care străjuiește intrarea în vagin, prevăzută cu un orificiu inelar sau oval. Ruptura lui se produce prin traumatism local sau prin începerea vieții sexuale.
- *HIV* = *human immunodeficiency virus* = virusul deficitului imunitar dobândit la om, care este agentul etiologic al SIDA (lb. franceză: *syndrome immunodeficitaire acquis*).
- *Timpul Howell* = timpul de coagulare a plasmelor recalcificate = probă de coagulare care indică, prin alungire, deficitul unuia sau mai multor factori ai coagulării. Cea mai importantă alungire este în hemofilie.

- *Timpul de protrombină* = *time Quick* = probă de coagulare care indică activitatea următorilor factori ai coagulării și care sunt sintetizați în ficat: factorul II (protrombina), V (proaccelerina), VII (proconvertina) și X (factorul Stuart-Prower). Alungirea acestui timp indică scăderea concentrației unuia sau mai multora din factorii menționați. Cea mai importantă alungire se întâlnește în bolile hepatice grave.
- *Timpul parțial de tromboplastină activat* = *PTTA* = probă de coagulare care indică, prin alungirea sa, deficitul unuia din factorii coagulării care participă la calea intrinsecă a acestui proces sau la calea comună care duce la transformarea protrombinei în trombină.
- *T.P.H.A.* = *Treponema pallidum hemagglutinin assay* = testul de hemaglutinare a *Treponeme pallidum*, care este pozitiv în sifilis.
- *V.D.R.L.* = *veneral disease research laboratory* = probă serologică prin care se confirmă infecția sifilitică. Folosește antigenul cardiolipinic într-o reacție de floclare care evidențiază anticorpii-reagine (anticorpi care reacționează și cu antigeni nespecfici).

22.1. COPILUL ABUZAT FIZIC [The physically abused child]

Abuzul fizic asupra copilului este una din problemele grave atât sub aspect juridic cât și al riscului pentru sănătatea copilului. Autorii unor asemenea acte pot fi:

- din sânul familiei: tatăl, tatăl vitreg, mama, mama vitregă, un frate mai mare, concubinul mamei, baby-sitter-ul;
- din afara familiei: vecini, profesori sau învățători, copii mai mari, huligani de diferite vârste.

De notat însă că majoritatea cazurilor de abuz fizic au loc în cadrul familiei, depășind ca număr pe cele care se petrec în afara casei.

Cauzele care duc la abuzuri fizice în sânul familiei sunt variate:

- Existența problemelor economice care creează o stare de tensiune permanentă între membrii familiei.
- Aglomerația în locuință.
- Nivelul cultural scăzut, absența unei credințe sau a unor preocupări spirituale.
- Copil nedorit sau care deranjează prin prezența lui.
- Alcoolismul sau consumul de droguri (stupefiante).

– Răspândirea tipului de comportament violent.

– Tulburări comportamentale ale unui părinte sau a unui membru al familiei care are un caracter nevropat.

– Copii care plâng sau fac mult zgomot, deseori copii cu retard mental care incomodează pe cei din jur.

– Părinți care au fost ei înșiși supuși abuzului fizic în copilărie și care îl consideră un comportament normal.

Stabilirea diagnosticului de copil traumatizat prin abuz fizic se face mai întâi pe baza *datelor informative*, obținute fie de la vecini sau martori, fie de la copiii mai mari înșiși (dar fără să fie alte persoane împrejur, ca să nu-l influențeze). Toate aceste date anamnestice trebuie însă notate cu rezervă, deoarece pot fi simple confabulații.

Examenul fizic (obiectiv) aduce elemente mai importante în sprijinul diagnosticului. Se vor căuta semnele de violență și localizările lor care pot fi sugestive.

Astfel, echimozele de pe fese sunt de obicei provocate prin lovituri cu palma sau cu un obiect dur. Echimozele de pe brațe sau antebrate, schițând forma unor degete, se datorează apucării brutale („înșfăcării”) copilului. La față, palmele aplicate cu violență lasă urma degetelor.

Loviturile cu o intensitate mai mare produc chiar hematoame, cu diferite localizări.

Se mai pot observa: urme de ciupituri, de mușcături, de arsuri de țigară, de arsuri prin aplicarea unor obiecte fierbinți sau prin apă clocotindă. Uneori aspectul leziunii reproduce forma obiectului folosit (fierul de călcat încins).

Deosebit de grave sunt leziunile viscerale: loviturile puternice abdominale pot duce la rupturi de ficat sau de splină, la traumatisme intestinale, la apariția unei ascite chiloase.

Traumatismele craniene pot ajunge la producerea unui hematom subdural, în special la sugari și pot leza și unii centri nervoși. În asemenea situații este obligatoriu examenul neurologic și al fundului de ochi.

Investigații necesare:

De la caz la caz, pot fi necesare radiografiile ale membrilor (pot arăta leziuni traumatiche osteo-articulare) și examen computer-tomograf al craniului, dacă se bănuiește apariția unui hematom subdural.

Probele de hemostază sunt utile, arătând sau nu existența unui sindrom hemoragic care ar putea explica incidența mare a echimozelor, hematoamelor, eventual și a unor peteșii. Se efectuează: numărătoarea trombocitelor, timpul de sângerare, timpul de coagulare în eprubetă, timpul Howell, timpul parțial de tromboplastină activat (PTTA), timpul de protrombină, eventual și alte probe.

§ ROLUL ASISTENTEI MEDICALE FAȚĂ DE COPILUL SUPUS ABUZULUI FIZIC [Nurse's role towards the physical abused child]

1. Mai întâi, primul ajutor, dacă starea copilului o impune și dirijarea copilului către un serviciu medical de profil pentru îngrijiri spitalicești de specialitate.
2. Concomitent culegerea de date anamnestice de la cei din jur (dacă se poate și de la copil) pentru stabilirea, pe cât posibil, a adevărului.
3. Consemnarea leziunilor constatate pe piele sau în alte regiuni.
4. Anunțarea organelor medicale de care ține familia și a autorității de ocrotire a copilului.
5. În situații extreme, apelarea organelor de urmărire penală.

22.2. COPILUL ABUZAT SEXUAL [The sexually abused child]

În societatea contemporană, abuzul sexual a ajuns să se extindă la ambele sexe, chiar dacă el prevalează la fete. Există următoarele categorii de abuz (delicte), care intră sub incidența legii:

– **Pedofilia:** întreținerea de raporturi sexuale prin forță sau prin șantaj cu copii, indiferent de sex. Aici intră și practicarea sexului anal și a sexului oral, utilizat în special dacă este vorba de băieți.

– **Abuzul sexual cu un minor (fată sau băiat):** se referă la relația sexuală cu persoane sub vârsta de 15 ani, chiar dacă relația a avut loc cu consimțământul minorului. Actul sexual cu adolescenți între 15-18 ani se consideră ca fiind aceeași infracțiune, dacă a fost săvârșit de către tutore, curator, supraveghetor, îngrijitor, medic curant, profesor sau educator, care s-au folosit de calitatea lor pentru a întreprinde abuzul (Codul penal, cap. III, art. 198).

– **Viol:** raport sexual cu o femeie, realizat prin forță, fără consimțământul acesteia sau nefiind capabilă să-și exprime voința.

– **Corupție sexuală:** efectuarea de gesturi sau acte cu caracter obscen asupra unui minor sau în prezența acestuia.

– **Incest:** raport sexual părinte-copil, frate-soră sau bunic-nepoată.

Pentru stabilirea cu certitudine a unui caz de abuz sexual sunt necesare informații și date obiective.

- *Anamneza* luată de la copil sau de la martori furnizează informații, care însă trebuie notate cu rezervă, ele putând să nu corespundă realității. Interesează unele simptome orientative: dureri la nivelul organelor genitale sau al rectului, disurie, enurezis, constipație, encoprezis.

- *Examenul obiectiv* trebuie să fie în primul rând general, pentru a descoperi dacă există urme de violență asupra copilului: echimoze, escoriații, hematoame, alte urme de brutalizare.

- *Examenul local genital* este însă foarte important și cel mai concludent. Se caută prezența leziunilor vulvare și vaginale, a secrețiilor vaginale, starea himenului (orificiul lărgit), prezența de cicatrice, leziuni anale și perianale, hemoragii.

- Nu trebuie neglijată nici posibilitatea formării unei sarcini ca urmare a unui raport sexual mai vechi. Se va examina și în acest sens.

Este posibilă contaminarea copilului abuzat sexual cu una dintre următoarele **boli cu transmitere sexuală (BTS, denumite anterior boli venerice)**:

sifilisul (*luesul*), produs de *Treponema pallidum*. Incubația până la apariția șancrului de inoculare = 3 săptămâni;

infecția HIV (*human immunodeficiency virus*). Perioada de latență (asimptomatică până la apariția primelor manifestări) este la copil foarte variabilă: de la 6 luni la câțiva ani [→ Cap. 47 – INFECȚIA HIV (SIDA) LA COPIL];

gonoreea (blenoragia), produsă de *Neisseria gonorrhoeae*. Incubația la femei (până la apariția secreției vaginale = 2-14 zile; la bărbați (până la apariția fenomenelor de uretrită) = 7-21 zile;

chlamidiaza veneriană, produsă de *Chlamydia trachomatis*. Incubația = 7-28 zile;

herpesul genital, produs de *Herpes simplex virus* (HSV) tip 2. Incubația = 4-7 zile;

șancrul moale Ducreyi, produs de *Haemophilus ducreyi*. Incubația = 3-7 zile;

trichomonioza genitală, produsă de protozoarul *Trichomonas vaginalis*;

candidoza genitală, produsă de ciuperca microscopică *Candida albicans*.

Din acest motiv, câteva *investigații de laborator* sunt indicate pentru a depista complicații ale abuzului sexual:

- Examen bacteriologic al secreției vaginale pentru *Neisseria gonorrhoeae* (gonococ), pentru *Chlamydia* și pentru *Trichomonas*. Există și posibilitatea infectării vaginului cu alți germeni bacterieni.

- Identificarea spermei de la nivelul organelor genitale, al anusului sau al cavității bucale (concludent la recoltările recente, în orice caz să nu depășească 72 de ore de la comiterea actului sexual).

- Investigații serologice pentru sifilis (V.D.R.L. sau T.P.H.A.).

- După cca 3 luni, investigații serologice pentru infecția HIV (în primele 3 luni de la contaminare seroreacțiile pentru infecția HIV nu se pozitivează încă).

Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN CAZURI DE ABUZ SEXUAL

[Nurse's role in instances of sexual abuse on a child]

1. Dacă este necesar vreun prim-ajutor, ca urmare a brutalizării copilului (fetei), i se va acorda înțietate.

2. Culegerea datelor de anamneză, cu mult tact, de la fetiță și separat de la însoțitorii acesteia și de la alte persoane.

3. Examen local (inspecție).

4. Internarea în spital pentru examen de specialitate și recoltarea analizelor menționate.

5. Anunțarea organului de poliție din teritoriu.

6. Anunțarea serviciului de protecție a copilului.

7. Ulterior punerea în legătură cu persoane calificate, pentru suportul psihologic necesar copilului.

23. MALNUTRIȚIA PROTEIN-CALORICĂ (MPC, MALNUTRIȚIA PROTEIN- ENERGETICĂ) ȘI MALNUTRIȚIA PROTEICĂ [PROTEIN-CALORIC MALNUTRITION AND PROTEIN MALNUTRITION]

- Nutriția parenterală endovenosă totală = metodă prin care se administrează soluții nutritive și electrolitice în perfuzie endovenosă continuă, timp de mai multe zile sau săptămâni, la bolnavi unde s-a suspendat temporar alimentația orală din diferite cauze. Această metodă asigură aportul minim de calorii și principii alimentare de bază, înlocuind – parțial – alimentele.
- Onchiuni = ungeri.
- Otoree = scurgere purulentă din ureche.
- Pliu tricipital = pliul cutanat care se obține prin pensarea pielii în regiunea posterioară a brațului.
- Voltaire (François Marie Arouet) = scriitor și filosof francez renumit din secolul al XVIII-lea. Gravurile epocii îl prezintă în ultimii ani ai vieții cu o figură ascuțită, emaciată, scofălcită.

La sugar și copilul mic se deosebesc două forme de malnutriție:

Malnutriția protein-calorică (MPC, malnutriția protein-energetică) – denumită în trecut **distrofie**) a sugarului și copilului mic (sub 2 ani) = deficit cronic al stării de nutriție, caracterizat prin greutate inferioară celei normale, întârziere în creșterea somatică, diminuarea țesutului adipos din corp, scăderea masei musculare și tulburări digestive repetate. Cu cât deficitul de greutate corporală este mai mare, cu atât se asociază mai multe manifestări și diferite alte tulburări.

Malnutriția proteică (kwashiorkor) este o formă particulară în care deficitul de greutate apare mascat de prezența edemelor periferice. Acestea sunt datorate hipoalbuminemiei (= scăderea serumalbuminelor din plasmă) produsă de carența proteinelor din alimentație. În plus, există diaree și hepatomegalie (prin infiltrarea grăsoasă a ficatului), deseori depigmentarea pielii și căderea părului.

23.1. ETIOLOGIA MALNUTRIȚIEI ÎN GENERAL [Etiology of the malnutrition on the whole]

a) *Carențe alimentare:*

- alimentație deficitară cantitativ: aport caloric și proteic insuficient (exemplu: diluții prea mari de lapte la sugari);

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- *Candidoză bucală* = stomatita albicans, produsă de către ciuperca microscopică parazită *Candida albicans*.
- *Distrofie* = vechea denumire a malnutriției protein-calorice.
- *Edeme de foame* = edeme carentiale, datorită scăderii proteinelor din sânge, în special a albuminelor. Acestea au rol în menținerea presiunii coloid-osmotice a plasmelor, care asigură păstrarea apei în interiorul patului vascular. Scăderea presiunii coloid-osmotice permite ieșirea apei din plasmă în spațiul interstițial și apariția edemelor „de foame”.
- *Emaciat* = slăbit în mod vizibil la față și la corp.
- *Eritem eroziv fesier* = zonă roșie, situată în regiunea fesieră și perineală, în care, prin distrugerea epidermului, apare dermul denudat și roșu, uneori chiar sângerând. Cauza este iritația repetată produsă de scaunele numeroase, lichide și cu pH acid, plus troficitatea scăzută a tegumentelor la acești copii carentați.
- *Eutrofic* = sugar sau copil mic cu stare de nutriție normală (termen vechi).
- *Infecție intercurrentă* = infecție care apare în cursul altei boli.
- *Intertrigo* = leziune cutanată situată la pliuri (regiunea axilară, inghinală, la gât), constând dintr-o zonă roșie zemuindă.
- *Nistatin* = medicament antimicotic livrat sub formă de drajeuri de câte 500.000 u.i. și pulbere suspendabilă. Indicat în candidozele mucoasei digestive, cele cutanate și cele vulvo-vaginale, ca tratament local și general.

- alimentație necorespunzătoare vârstei (exemplu: prelungirea alimentației exclusiv lactate la sugarii trecuți de 4 luni; lipsa diversificării alimentației în timp util);
- carențe vitaminice multiple și prelungite.

b) Cauze infecțioase:

- infecții cronice: tuberculoza, SIDA, otita medie supurată cronică, dizenteria cronicizată;
- infecții recidivante: enterocolite repetate, bronhopneumonii și pneumonii interstițiale cu recăderi; infecțiile tractului urinar.

c) Cauze morbide neinfecțioase:

- celiakia: sindrom de malabsorbție cu steatoree;
- fibroza chistică de pancreas (mucoviscidoza);

d) Cauze constituționale și malformații:

- prematuritatea și dismaturitatea;
- cardiopatii congenitale cianogene: tetralogia Fallot;
- malformații ale aparatului digestiv: malrotația intestinală;
- malformații ale aparatului urinar: hidronefroza congenitală, rinichi polichistici;
- anomalii genetice: trisomia 21 (boala Langdon Down).

e) Cauze ținând de mediul familial și social:

- nivel economic scăzut;
- nivel cultural și de igienă necorespunzător;
- familie dezorganizată;
- copii numeroși, neglijați;
- perioade de calamități de război.

23.2. SIMPTOMATOLOGIE ȘI EVALUARE

[Symptoms and assessment]

Există trei grade de malnutriție protein-calorică (MPC) notate în ordinea crescândă a gravității cu gradul I, II și III. Afecțiunea are caracter cronic, iar simptomele sunt cu atât mai marcate, cu cât gradul de malnutriție este mai sever.

Deficitul de greutate este cel dintâi care atrage atenția. În gradul I este de 10-20% față de copilul normal de aceeași vârstă; în gradul II de 20-40%, iar în gradul III de peste 40%. O exprimare matematică se face prin indicele ponderal (I.P.) care se calculează după formula:

$$I.P. = \frac{\text{Greutatea reală a sugarului (sau a copilului mic)}}{\text{Greutatea ideală pentru vârsta sa}}$$

La MPC gradul I, I.P. este de 0,80-0,90; la gradul II de 0,60-0,80; la gradul III este sub 0,60.

O evaluare mai precisă o realizează indicele nutrițional (I.N., indice de slăbire) care se calculează prin formula:

$$I.N. = \frac{\text{Greutatea reală a sugarului (sau a copilului mic)}}{\text{Greutatea ideală pentru lungimea sa}}$$

Pentru valorile I.N. în diferitele grade de MPC (distrofie) → Tabelul 23.1.

Deficitul statural este mai puțin marcat. Într-adevăr creșterea în lungime este afectată numai în cazurile grave și de durată [→ Tabelul 23.1].

Grosimea țesutului celulo-adipos subcutanat apreciată prin pensarea cu degetele este un criteriu obiectiv, precis și foarte ușor de realizat.

La MPC gradul I, acest țesut este diminuat pe abdomen și torace. În mod normal, prin pensarea lui pe abdomen la un sugar eutrofic, se obține un pliu de cca 2 cm, în timp ce în MPC gradul I nu ajunge nici la 1 cm. În restul corpului însă, țesutul adipos este păstrat.

La MPC gradul II, țesutul celulo-adipos este complet dispărut pe abdomen și mult diminuat pe membre (se apreciază pe coapse și la plica tricipitală a brațului). La sugarul eutrofic, plica de pe coapse este de 2-3 cm grosime, în timp ce în MPC gradul II este sub 1 cm. Se constată și scăderea plicii tricipitale.

La MPC gradul III (*atrepsie*) țesutul celulo-adipos este dispărut pe toată suprafața corpului, inclusiv pe față. În regiunea fesieră, pielea este cutată, „atămă”, fiind comparată cu o „pungă de tutun”. Pe față, dispariția bulei de grăsime a obrazilor face ca față să nu mai fie rotundă, ca la sugarul eutrofic, ci triunghiulară, cu bărbia ascuțită. Fruntea este încrețită, aspectul feței este „bătrânicios”, i se spune și „volterian” (fiind comparată cu figura emaciată a marelui scriitor Voltaire, în ultimii ani de viață, așa cum apărea în gravurile epocii).

Masele musculare sunt, în formele avansate, mult scăzute, chiar topite, iar musculatura este hipotonă. La atrepsie, membrele apar gracile în contact cu abdomenul, mărit de volum, meteorizat.

Aspectul tegumentelor este și el modificat: se instalează o tentă palidă, iar în formele grave culoarea pielii devine chiar cenușie. În caz de hipoproteinemie apar edeme „de foame” la membre și la față.

TABELUL 23.1
Caracterile comparative ale malnutriției protein-calorice (MPC) de diferite grade

Criteriul	Sugar (copil mic) eutrofic	MPC gradul I	MPC gradul II	MPC gradul III (atrepsie)
Greutatea	Corepunză- toare vârstei	Deficită cu 10-25%	Deficită cu 25-40%	Deficită cu >40% față de normal
Creșterea în greutate (curba ponderală)	Constantă zilnic	Cu întârzieri	Staționară, apoi în scădere	Scădere în loc de creștere
Indice ponderal	1-0,90	0,90-0,75	0,75-0,60	Sub 0,60
Indice nutrițional	1-0,95	0,95-0,80	0,80-0,70	Sub 0,70
Lungimea	Corepunză- toare vârstei	Corepunză- toare vârstei	Deficită cu 1-2 cm	Deficită cu 3-4 cm
Culoarea tegumentelor	Roz	Paloare discretă	Palidă-cenușie	Cenușie
Tesut celulo- adipos subcutanat (grosimea pliului cutanat)	Normal pe tot corpul	Diminuat pe abdomen și torace	Absent pe abdomen și torace, diminuat pe coapse și la plica tricipitală	Absent pe abdomen, torace, membre, față (facies voltafrican), piele atârândă pe fese (aspect de "pungă de tutun")
Elasticitatea pielii (revenirea pliului cutanat după pensare cu degetele)	Normală	Normală	Normală	Scăzută: pliul cutanat leneș. În perioadele de agravare poate deveni persistent
Aspectul feței	Fața rotundă	Fața rotundă	Fața rotundă	Triunghiulară cu bărbia ascuțită și fruntea zbârcită (aspect "bătrâncios")
Musculatura	Normal reprezentată normotonă	Normotonă	Normotonă, Circumferința brațului scăzută	Masele musculare reduse. Hipotonie musculară
Aspectul abdomenului	Normal	Normal	Uneori ușor mărit	Deseori meteorizat
Scaune	Normale	Normale	Uneori semiconsistente sau semilichide	Frecvent semilichide și numeroase
Toleranță digestivă	Bună	Bună	Toleranță scăzută la creșterea rației alimentare	Reacție paradoxală: la creșterea rației alimentare scade în greutate
Imunitate (rezistență antiinfecțioasă)	Bună	Nemodificată	Ușor scăzută (re- ceptiv la infecții respiratorii, diges- tive, cutanate)	Scăzută: foarte receptiv la infecții care pot lua forme grave

Scaunele se păstrează normale în MPC gradul I. Ele devin diareice și chiar persistă în această modificare la gradele mai avansate. Apetitul este însă păstrat, la atrepsie fiind uneori chiar vorace.

Toleranța digestivă este cu atât mai scăzută cu cât gradul de MPC este mai sever. Creșterea rației alimentare la atrepsie duce la scădere în greutate, din cauza intensificării diareei, ceea ce a căpătat denumirea de „reacție paradoxală”.

Rezistența antiinfecțioasă (imunitatea) este scăzută la gradele severe de MPC. Formarea anticorpilor este deficitară (ei se formează pe un substrat proteic), tegumentele sunt subțiri și uscate, mucoasele la fel, neconstituind o barieră în calea invaziei microorganismelor patogene. Acești sugari (copii) au frecvent eriteme fesiere, uneori erozive, candidoză bucală, piodermite, infecții bacteriene ale tractului digestiv. Fac ușor otită medie supurată, bronhopneumonie și infecții urinare.

Probe de laborator

- Hemoleucograma arată uneori anemie de tip carential, feriprivă; dacă survine vreo infecție intercurrentă apare și leucocitoză crescută cu neutrofilie.
- Coprocultura poate evidenția, în cazul unei diaree infecțioase, germele cauzal (*Escherichia coli* patogen, *Yersinia enterocolitica*, bacil *Proteus* etc.).
- Proteinemia totală poate fi scăzută cu afectarea în special a albuminelor serice.
- Ionograma serică arată eventualele deficiente în electroliți.
- Rareori examenul coproparazitologic poate evidenția *Giardia* sau vreun alt parazit intestinal care să explice tulburarea stării de nutriție.

23.3. TRATAMENTUL DIFERITELOR FORME DE MALNUTRIȚIE

[Management of different patterns of the malnutrition]

1. În MPC gradul I și II, pe primul plan stă dietoterapia cu realimentarea progresivă. Se procedează în funcție de starea digestivă a sugarului (copilului mic).

Dacă nu are diaree, se procedează prin alimentație progresivă, cu prudență, până se ajunge la o rație corespunzătoare greutateii corporale și vârstei. Apoi, treptat, îmbogățirea rației, astfel încât să existe un aport suplimentar de calorii, asigurând recuperarea greutateii deficitare.

Dacă are scaune diareice, se adoptă schema de realimentare progresivă ca într-o gastroenterită acută, adică:

- ziua I (sau numai 12 ore): dietă hidrică;
- ziua II: dietă de tranziție cu supă de morcovi sau mucilagi de orez;
- ziua III: începe realimentarea progresivă cu un lapte sărac în lactoză (de exemplu Humana HN 25 sau Milupa HN 25 sau Nestlé Nan fără lactoză), introducând inițial câte 10-20 g la fiecare masă. Dacă este un copil mai mare se poate începe cu orez pasat cu brânză de vaci. Obligatorie este însă acoperirea nevoii de lichide la fiecare masă, prin administrarea restului de cantitate necesară sub forma lichidului folosit inițial ca aliment de tranziție;
- ziua IV: se crește la toate mesele cu 10-20 g laptele delactozat și se scade corespunzător alimentul de tranziție, astfel încât cantitatea totală de aliment la o masă rămâne constantă;
- în zilele următoare: se crește treptat laptele delactozat (sau orezul pasat cu brânză de vaci), scăzându-se corespunzător alimentul de tranziție dat în completare, până la dispariția completă a acestuia din meniu. Dacă evoluția este bună, ritmul se poate accelera; dacă este nesatisfăcătoare, se progresează mai lent;
- ulterior, începe introducerea treptată a alimentelor necesare pentru greutatea și vârsta sugarului (copilului mic), pentru a se ajunge la o rație alimentară normală;
- odată aceasta realizată, începe îmbogățirea rației cu adaosuri, astfel încât să se recupereze greutatea deficitară.

2. În MPC gradul III (*atrepsia*), dată fiind toleranța digestivă scăzută, nu se poate începe alimentația pe cale digestivă, ci se administrează, timp de 2-5 zile sau chiar mai mult, nutriția parenterală endovenoasă totală, care trebuie să asigure aportul de apă, electroliți, principii nutritive și vitamine. Perfuzia endovenoasă continuă are în compoziție:

- soluție glucoză 5% și 10% (sunt soluțiile de bază, care aduc cea mai mare parte din lichide);
- soluție de clorură de sodiu (0,9% = ser fiziologic sau soluție molară 5,85% diluată în prealabil - ori semimolară 3% de NaCl - tot diluată în prealabil);
- cantități mici (în funcție de ionograma serică) din soluția molară de clorură de potasiu (7,45%, diluată în prealabil);
- în funcție de ionograma serică poate fi necesară (dacă există tendință la acidoză), tot în cantități mici, și o soluție de bicarbonat de sodiu molară (8,4%, diluată în prealabil) sau semimolară (4,2%, tot diluată în prealabil);
- soluții de aminoacizi: **Aminoven®**, **Aminofusin®**, **Aminosteril®**;
- în hipoproteinemie cu hipoalbuminemie: soluții de albumină umană 5% sau 10%;
- emulsii de lipide perfuzabile intravenos: **Intralipid®**, **Lipofundin®**;
- se adaugă gluconat de calciu (a nu se amesteca în soluție cu bicarbonatul de sodiu!) și vitamina C i.v. **Atenție**, NU se pot administra i.v. NICI UNA dintre vitaminele: A, D, E, B₁, B₂, B₃ (= PP), B₁₂!

Prin această compoziție complexă, nutriția parenterală endovenoasă totală asigură toate nevoile nutritive pentru o perioadă de timp.

După restabilirea unui echilibru digestiv, se trece la realimentarea progresivă și prudentă cu un preparat de lapte delactozat, cum s-a descris mai sus.

La sfârșitul realimentării se începe introducerea preparatelor necesare în funcție de vârsta și greutatea sugarului (copilului).

Dacă s-a realizat fără incidente această trecere, se ajunge la ultima etapă: îmbogățirea rației alimentare, astfel încât să se realizeze un aport caloric și proteic sporit, pentru recuperarea greutății deficitare. Se poate ajunge treptat, la sugar, la o rație calorică zilnică de 120-150 kcal/kgcorp/24 ore și la o rație proteică de 4-5 g/kgcorp/24 ore.

3. În caz de anemie cu hemoglobina sub 7-8 g/dl se fac transfuzii cu concentrat eritrocitar izogrup izo-Rh 5-10 ml/kgcorp/zi până la revenirea Hb la normal.

4. *Tratamentul infecțiilor bacteriene* intercurrente:

- pentru enterocolită: **cotrimoxazol**, **ecoflorină**, **Enterol-250®**, **racecadotril**, **colistină** per os;
- pentru piodermite recidivante: oxacilină. În plus, incizarea elementelor pustuloase și pensulații locale cu violet de gențiană;
- pentru otită medie supurată: **ampicilină** sau **amoxicilină** per os sau i.m. Se adaugă băi locale cu apă oxigenată și instalații cu suspensie de cloramfenicol;
- pentru bronhopneumonie: **cefazolin** + **gentamicină**, eventual și un al treilea antibiotic i.v. sau i.m.;
- pentru infecții de tract urinar: **cotrimoxazol** sau **ampicilină** per os sau **gentamicină** i.m. în funcție de germele izolat în urocultură și de sensibilitatea lui la antibiotice (se cere și antibiograma).

5. *Tratamentul stomatitei cu Candida albicans*: local cu instalații bucale; general cu **Nistatin** pulbere, per os.

6. *Tratamentul eritemului fesișier eroziv*: onctiuni cu unguente cu hidrocortizon.

§ ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN PREVENIREA ȘI RECUPERAREA CAZURILOR DE MALNUTRIȚIE

[Nurse's role concerning prevention and recovery in instances of malnutrition]

1. Rolul profilactic este important, dar nu poate fi asigurat în toate cazurile, ca spre exemplu în situația unor malformații congenitale. Este însă de

mare utilitate în MPC prin erori alimentare: alimentația corectă, cu respectarea tuturor etapelor la vârsta de sugar, este una dintre măsurile profilactice de bază în malnutriția protein-calorică. La fel, respectarea regulilor elementare de igienă, mai ales în domeniul preparării alimentelor pentru copiii mici are rol important în prevenirea infecțiilor digestive.

2. În cazul MPC deja apărută, este necesară o deosebită atenție la îngrijirea corporală a sugarului (copilului), în primul rând curățenia tegumentelor. Tratatamentul eritemului fesier, foarte frecvent la acești copii constă din spălare locală cu săpun cu glicerină (*Atenție, săpunul de toaletă produce usturimi, mai ales dacă este eritem eroziv*) sau cu ceai de mușețel, apoi uscare prin tamponare cu blândețe și ungere cu Cutaden sau fluocinolon acetamid sau pivalat de flumetazon etc. La fel va fi uns pe leziunile de intertrigo.

3. Îngrijirea mucoaselor: combaterea candidozei bucale prin instilații repetate cu glicerină boraxată 10%, eventual cu pulbere de Nistatin suspendată în glicerină.

4. Urmărirea scaunelor, a curbei ponderale, a temperaturii corporale, a apariției unor eventuale semne de infecție intercurrentă: tuse, dispnee, otoree etc.

5. Asigurarea respectării dietei de către mame sau însoțitoare. Urmărirea modului în care sunt acceptate de către sugar (copil) diferitele alimente introduse.

6. În cazul nutriției parenterale endovenoase totale, urmărirea perfuziei, care poate dura mai multe zile, asigurarea ritmului în care decurge, observarea modului cum sunt tolerate diferitele soluții: să nu apară erupții alergice cutanate, reacții febrile etc.

7. Asigurarea unei comunicări cu acești copii, care sunt de obicei normali din punct de vedere psihic și au nevoie în cursul unei spitalizări îndelungate și de acordarea unei oarecare atenții și afecțiunii.

24. RAHITISMUL CARENȚIAL ȘI TETANIA RAHITIGENĂ [RICKETS AND TETANY]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- *Convulsii* = criză de contracții musculare involutare intense, tonice sau clonice, însoțite cel mai adesea și de pierderea cunoștinței.
- *Convulsii tonice* = contracții musculare persistente, prelungite, de intensitate mare, în care mușchii rămân „înțepenii” timp de ½ - 1 minut.
- *Convulsii clonice* = contracții musculare scurte, ritmice, repetate, succedute, de intensitate egală.
- *Rahitism florid* = rahitism în plină evoluție, cu semne osoase prezente.

24.1. RAHITISMUL CARENȚIAL [Rickets]

Este o tulburare în calcificarea oaselor și în osteogeneză datorită carenței de vitamină D (hipovitaminoză D).

Etiologie

Vitamina D (calciferol) există sub două forme principale:

– vitamina D₂ (ergocalciferol) care se produce în piele sub acțiunea razelor ultraviolete din spectrul solar. Acestea transformă ergosterolul din piele în mai mulți produși succesivi (lumisterol, tahisterol etc.), până se ajunge la ergocalciferol;

– vitamina D₃ (colecalfiferol) care se găsește în produse alimentare. Cele mai bogate alimente în vitamina D sunt: ficatul unor specii de pești (din care se prepară „untura de pește”), untul, gălbenușul de ou.

Cauzele determinante ale rahitismului carential sunt:

- carența exogenă, alimentară în vitamina D;
 - carența de natură endogenă, prin lipsa sintezei vitaminei în piele.
- Cauzele favorizante** sunt:

- exogene: alimentația artificială fără adaos de vitamine; alimentația neechilibrată cu exces de făinoase în rație; lipsa diversificării alimentației la timpul necesar; sezonul rece; clima rece prin poziția geografică a regiunii; microclimatul (spațiul unde crește copilul, locuința) întunecos, lipsit de soare;
- endogene: prematuritatea; vârsta mică (boala apare în perioada de sugar, când creșterea este cea mai intensă); diaree repetate și prelungite care împiedică absorbția intestinală a vitaminei D și a calciului.

Simptomatologie

Primele semne apar la craniu

- *Debutul bolii* se situează la 2-3 luni, când se constată o înmuiere a oaselor calotei craniene, pe o porțiune de 2-3 cm în regiunea parieto-occipitală, dând senzația unei mingi de celuloid care se înfundă la apăsare cu degetul. Se numește *craniotabes* și persistă până la vârsta de 6 luni.

- Se observă apoi bombări simetrice la marginile osului frontal și la cele două oase parietale: *bone frontale* și *bone parietale*. Împreună realizează aspectul văzut de sus de „cap pătrat”.

- Mai pot exista: *brachicefalie* (craniu lărgit, lățit) sau *plagiocefalie* (craniu asimetric prin turtire laterală). Aceste modificări NU sunt definitive; craniul sugarului având o mare plasticitate, ele se corectează prin tratament și odată cu vârsta.

De la 4 luni apar și semnele toracice:

- *Mătinile costale* sunt îngroșări ale extremităților anterioare ale coastelor care uneori sunt vizibile ca două șiraguri simetrice de mătăni de o parte și de alta a sternului, alteleori sunt doar palpabile ca două șiruri de nodozități.
- *Șanțul submammar* este bilateral, sub mameloane și ușor sesizabil.
- Marginile inferioare ale cutiei toracice sunt îngroșate și reliefate: *torace evazat la baze*.

- Sternul poate fi înfundat în jumătatea sa inferioară, realizând un *torace „în pânle”* sau, dimpotrivă, poate fi bombat (*stern „în carenă”*).

Ulterior apar și semne din partea coloanei vertebrale:

- Încurbare exagerată a coloanei înspre spate: *cifoză rahitică*.
- Încurbare exagerată a coloanei într-o direcție laterală: *scolioză*.
- Dacă aceste două modificări sunt combinate se produce *cifoscolioză*.

Semnele la membre apar după vârsta de 6 luni:

- Lățirea extremităților distale ale antebrațului și ale gambelor realizează „brățări” *rahitice*.
- După ce începe să meargă, la membrele inferioare pot apărea deformări importante: membre inferioare în paranteze (*genu varum*); membre inferioare în formă de X (*genu valgum*); membre inferioare arcuite înspre partea posterioară (*genu recurvatum*).

În afara semnelor osoase, în rahitismul carential există și semne generale:

- stare de nervozitate și irascibilitate a sugarului;
- transpirații abundente, în special în regiunea cefei;
- hipotonie musculară și laxitate ligamentară, permițând flectarea și extinderea exagerată a membrelor;

- hepatosplenomegalie moderată.

Investigații de laborator

De regulă nu sunt necesare, aspectul copilului fiind concludent prin semnele descrise. Uneori se fac totuși:

- Radiografia de schelet care arată modificări în zonele de osificare (metafizele osoase, reprezentate prin cartilajele de creștere): lărgirea acestor zone, neregularitatea limitelor lor etc.

- Examine biochimice ale sângelui, care arată, din acest punct de vedere, patru stadii în evoluția rahitismului:

I. Scade concentrația fosforului în plasmă.

II. Scade și concentrația calciului în plasmă.

III. Fosfatemia se normalizează, dar calcemia rămâne încă scăzută. Este faza în care apar fenomenele de tetanie rahitigenă din cauza dezechilibrului fosfo-calcic.

IV. Se normalizează și calcemia, restabilindu-se echilibrul fosfo-calcic, dar persistă încă modificările osoase instalate.

Complicațiile rahitismului

- Tetania rahitigenă și spasmodilia;
- Scăderea rezistenței la infecții, în special la cele respiratorii;
- Unele tulburări în mecanica respiratorie în cazul deformărilor importante ale creșterii cuștii toracice sau ale coloanei vertebrale.

Profilaxia rahitismului carential

Necesarul de vitamină D la sugar este de 500-1000 unități/zi. Acest necesar nu poate fi asigurat în primele luni de viață numai prin alimentație, motiv pentru care este necesară și o profilaxie medicamentoasă, care începe chiar din timpul sarcinii, vitamina D fiind administrată mamei.

- *Profilaxia prenatală a rahitismului*. În ultimele 3 luni de sarcină mama primește vitamina D sub formă de tablete de colecalciferol (**Vigantolletten®**) sau sub altă formă, doza zilnică fiind de 1.000 unități în sezonul rece, 500 de unități în sezonul cald, luată fără întrerupere.

- După naștere, profilaxia rahitismului se face începând de la vârsta de 1-2 săptămâni, pe cale orală, cu câte 500-1000 u/zi care se administrează zilnic, fără întrerupere, exceptând perioadele când ar apărea unele tulburări digestive (vărsături, diaree). Această schemă nu se aplică însă în lunile însoțite de vară (iunie, iulie, august), când sugarul poate beneficia de băi de soare (făcute cu prudență și cu durată progresivă), în urma cărora realizează producția

endogenă de vitamina D. De notat că orice tulburare, ascensiune febrilă sau modificare în comportamentul sugarului impune întreruperea băilor de soare. Acestea se fac cu protejarea capului (pălărioară, scufiță) și încep cu câte un minut pe față și pe spate și crescând treptat cu câte un minut zilnic, până la ½ oră pe față și jumătate de oră pe spate (maximum). De menționat că aceste băi de soare nu se fac sub formă de cură heliomarină pe litoral (unde soarele este mult prea puternic) decât după vârsta de 9 luni, până la această vârstă făcându-se în zona unde copilul își are domiciliul.

Tratamentul rahitismului carential

Este indicat în cazul rahitismului florid, cu modificări osoase importante și vizibile și cu modificări radiologice ale zonelor de creștere osoasă.

1. Vitamina D se administrează în doze mai mari, după una din următoarele scheme:

- Câte 100.000 unități vitamina D₂ sau D₃ i.m. de 3 ori, la câte 2-3 zile interval. Apoi, după 2-3 săptămâni încă 200.000 u. i.m., realizând un total de 500.000 unități. După o pauză de 30 de zile se trece la schema profilactică.

- Câte 2.000-5.000 u. vitamina D₂ zilnic per os (numai dacă NU există tulburări digestive!), timp de 6-8 săptămâni, după care se reia schema profilactică.

- Vitamina D₂ sau D₃ 600.000 u. (doză stoss) i.m. o singură administrare, care se poate repeta după o lună-două, dacă nu au apărut semne evidente de ameliorare. După 2 luni se trece la schema profilactică.

2. Concomitent se va administra calciu pe cale orală în doză de 40 mg/kgcorp/zi sub formă de calciu lactic sau calciu gluconic, timp de o săptămână la fiecare priză de vitamina D injectabil sau câte 2-3 zile pe săptămână în cazul administrării orale a acestuia.

3. Alimentația va fi corespunzătoare vârstei, echilibrată, cu toate principiile nutritive asigurate.

4. Deși în perioada administrării vitaminei D nu sunt indicate băile de soare, sugarul va fi scos zilnic la aer.

24.2. TETANIA RAHITIGENĂ

[Tetany]

Reprezintă principala complicație a rahitismului carential. Survine în perioada de ameliorare a rahitismului, când persistă dezechilibrul biochimic creat de revenirea la normal a fosforului în ser, dar cu persistența scăzută a calciului seric (faza a III-a biochimică din evoluția rahitismului carential).

Simptomatologie

Se manifestă în două feluri distincte, dar care pot trece din una în cealaltă.

a) *Forma latentă (spasmofilă)* este o stare de hiperexcitabilitate neuro-musculară, care poate fi pusă în evidență numai prin anumite semne clinice, copilul neavând ca fenomene spontane decât o stare de nervozitate nejustificată și uneori dureri musculare sub formă de crampe care sunt de scurtă durată. Semnul principal al spasmofiliei este semnul Chvostek: percutând ușor cu un deget la jumătatea distanței dintre conductul auditiv extern și comisura bucală (deci cam la mijlocul obrazului) se produce o contracție a mușchilor orbicular al buzelor, realizând, pentru o fracțiune de secundă, aspectul unui „botișor” ȳuguiat. În formele mai intense, se contractă și ceilalți mușchi ai hemifetei percutate, inclusiv orbicularul pleoapei.

b) *Tetania manifestă* se poate înfățișa în mai multe forme:

- Convulsii tonico-clonice generalizate în crize repetate la diferite intervale. Acestea sunt însoțite de pierderea cunoștinței, au durată relativ scurtă, nu lasă sechele.

- Laringospasm, caracterizat prin apariția unui stridor laringian (cornaj) și - în formele mai grave - și a tirajului intercostal și subcostal. Necesită tratament de urgență pentru a nu risca apariția fenomenelor de asfixie.

- Spasmul carpedal constă din contracturi, cu durată de câteva secunde sau ceva mai mult, ale mușchilor antebrațelor, mâinilor și degetelor, realizând aspectul de „mână de mamoș” plus musculatura posterioară a gambelor. În ansamblu, este produsă poziția unui cățeluș care „face frumos” cu lăbușele. Uneori aceste contracturi devin dureroase, dacă se prelungesc.

Investigații de laborator

Cea mai importantă și mai concludentă este dozarea calciului seric total și a calciului ionizat. În mod normal calcemia totală este de 9-11 mg/dl (= 2,25-2,75 mmol/l) corespunzând la 4,5-5,5 mEq/l). Din aceasta, calciul ionizat reprezintă cca jumătate. Scăderea calcemiei sub 8 mg/dl sau chiar numai a calciului ionizat duce la manifestările de tetanie.

Fosfatemia este de regulă în limite normale, adică 4,5-5 mg/dl, ceea ce duce la dezechilibrul fosfo-calcic în plasmă, care declanșează tulburările descrise.

Tratamentul tetaniei rahitigene

1. În toate formele se va administra calciu. În forma latentă pe cale orală (calciu lactic, calciu gluconic). În forma manifestă, **gluconat de calciu** i.v. lent câte 0,5-1 ml/kgcorp/zi în perioadele de criză, apoi se continuă pe cale orală.

2. **Tachystin (AT 10, dihidrotahisterol)** se administrează 0,5-0,8 mg din soluția uleioasă per os, ca doză de atac, apoi se continuă cu doze mai mici de întreținere.

3. Se continuă apoi profilaxia antirahitică după schema menționată.

4. În crizele de convulsii tonico-clonice este obligatorie și administrarea de anticonvulsivante: **diazepam** i.v. lent 0,3 mg/kgcorp/doză, eventual repetat dacă nu cedează criza în următoarele 5-10 minute.

5. În laringospasm pe lângă calciterapie se pun prișnițe calde alcoolizate pe regiunea anterioară a gâtului și se injectează **fenobarbital** i.m. 5 mg/kgcorp.

Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN PROFILAXIA ȘI ÎNGRIJIREA RAHITISMULUI CARENȚIAL ȘI A TETANIEI [Nurse's role in prevention and care of rickets and tetany]

1. Are, în primul rând, sarcini profilactice:
 - să vegheze ca alimentația sugarului să fie echilibrată, fără excese de dulciuri sau de făinoase, cu o diversificare la timp și corectă;
 - să asigure profilaxia prenatală a rahitismului curențial prin administrarea sistematică a vitaminei D la gravidă în ultimele 3 luni de sarcină;
 - să asigure profilaxia cu vitamina D la nou-născut sub una din formele menționate, începând de la vârsta de o săptămână de viață;
 - să asigure un regim igienic de viață pentru sugar, cu scoaterea lui la aer și la băi progresive de soare în sezonul de vară, când vitamina D nu se mai administrează sub formă medicamentoasă. Atrage însă familiei atenția că o tulburare digestivă, respiratorie sau de altă natură - cât de mică ar fi - impune întreruperea acestor băi și prezentarea la medic pentru a vedea cauza lor;
 - ulterior să continue profilaxia specifică cu vitamina D până la vârsta de 2 ani.
2. Sarcinile curative se impun odată cu apariția manifestărilor de rahitism florid sau de tetanie. Va efectua tratamentele corespunzătoare în dozele prescrise de medic.

25. HIPO- ȘI AVITAMINOZE LA COPII [HYPO- AND AVITAMINOSES IN CHILDREN]

(→ A se vedea și Cap. 14 - ASIGURAREA NEVOILOR DE NUTRIȚIE ȘI METABOLISM ALE COPILULUI LA DIFERITE VÂRSTE - § 14.6. VITAMINELE).

Hipo- și avitaminozele sunt boli curențiale datorate deficitului parțial sau total al uneia sau mai multor vitamine. Acest deficit se poate produce prin următoarele mecanisme:

- curența de aport alimentar;
- tulburări de absorbție intestinală;
- diaree repetate sau prelungite;
- dezechilibrul florei bacteriene intestinale postantibiotice administrate abuziv;

- tulburări de metabolism (în insuficiența hepatică).

Astăzi, avitaminoze complete se întâlnesc rar, numai în situații de criză economică, de mare foamete și mai ales în țările lumii a III-a. Hipovitaminozele pot fi mai frecvent observate. Fiecare hipovitaminoză are tabloul ei caracteristic. De notat că poate exista situația opusă, adică hipervitaminoza, care apare în caz de administrare terapeutică abuzivă a unor vitamine.

25.1. CARENȚE ÎN VITAMINE LIPOSOLUBLE [Deficiencies of fat soluble vitamins]

HIPOVITAMINOZA A

Este datorată curenței în vitamina A (axeroftol, retinol). Survine la copii mici în cazul alimentației sărace în lipide. Poate însă apărea la orice vârstă în caz de tulburări metabolice care survin în insuficiența hepatică, în fibroza chistică de pancreas sau în obstrucțiile căilor biliare (atrezii, tumori, calculi inclavați o perioadă îndelungată).

Simpptomatologie:

- uscăciunea corneei și a globului ocular (xerofthalmie);
- infiltrare difuză a corneei (keratomalacie). Poate duce la orbire (cecitate);
- scăderea acuității vizuale la lumină slabă, spre exemplu în timpul crepusculului (este denumită hemeralopie). De notat că la lumină normală vederea nu este afectată;
- întârziere în creștere;
- uscăciunea tegumentelor și a mucoaselor;
- anorexie.

Profilaxia este asigurată prin alimentele bogate în vitamina A: ficat de pește, ficat de pasăre, și de vită, gălbenuș de ou, lapte, unt. Se realizează parțial și prin produse vegetale care conțin caroten (acesta este provitamina A): morcovi, tomate (roșii).

Tratamentul constă din:

- Combaterea cauzelor care au dus la carență: diarei prelungite, tulburări pancreatice, disfuncții ale ficatului.
- Vitamina A (axeroftol, retinol) sub formă orală sau injectabilă: de la 20.000 la 100.000 unități/zi repetate mai multe zile, în funcție de gravitatea tulburărilor, în special a celor oculare.

HIPOVITAMINOZA D (= rahitismul carențial)

→ Capitolul 24 – RAHITISMUL CARENȚIAL ȘI TETANIA RAHITIGENĂ

HIPOVITAMINOZA K (carența în vitamina antihemoragică)

Se produce în trei circumstanțe diferite:

- la nou-născut care, neavând încă floră bacteriană constituită în colon, nu poate sintetiza vitamina K endogenă (de producție proprie). În plus, el nici nu o poate primi din alimentație, la această vârstă fiind alimentat exclusiv cu lapte;
- în diarei prelungite, însoțite de fenomene de malabsorbție (tip celiakie și fibroză chistică de pancreas) unde, prin lipsa de absorbție a lipidelor, este împiedicată și absorbția intestinală a vitaminelor liposolubile;
- în obstrucția căilor biliare (ictere obstructive), unde bila nu se mai elimină în intestin. Dat fiind rolul ei important în absorbția lipidelor, deci și a vitaminelor liposolubile, aceasta este grav prejudiciată.

Simpptomatologie:

La nou-născut, fenomene hemoragice care alcătuiesc „boala hemoragică a nou-născutului” [→ Cap. 19 – BOLILE PERIOADEI NEONATALE]. Această boală constă din melenă (scaune negre, datorită conținutului în sânge digerat), însoțită sau nu de hematemeeză (vărsături cu sânge); sediul hemoragiilor este în stomac sau duoden. Se mai pot întâlni: peteșii pe piele, echimoze, cefalhematom

(colecție de sânge între os și periost la oasele calotei craniene) și – în formele grave – hemoragii cerebro-meningeale (declanșate de traumatismul obstetrical, dar favorizate de carența în vitamina K).

Tratamentul constă în administrarea de Fitomenadion (vitamina K naturală) i.m. câte 1 mg/kgcorp, repetat.

La copilul mai mare, fenomenele hemoragice se manifestă sub formă de peteșii, echimoze, epistaxis (hemoragii nazale), gingivoragii (hemoragii peridentare) și mai rar hemoragii digestive.

Dintre probele de laborator, în carența de vitamină K este modificat constant timpul de protrombină (timp Quick). Acesta este în mod normal de 12-13 secunde, iar în carența de vitamină K devine mult alungit, putând chiar să se dubleze. La timpul de protrombină participă următorii factori de coagulare produși de ficat cu ajutorul vitaminei K: protrombina (factorul II al coagulării), proconvertina (factorul VII al coagulării) și factorul Stuart-Prower (factorul X al coagulării). Din timpul de protrombină se calculează indicele de protrombină (concentrația protrombinică) care este cu atât mai mică cu cât timpul este mai alungit; în mod normal trebuie să fie de 80-100%.

Tratamentul constă din administrarea de Fitomenadion i.m. câte o fiolă de 1-2 ori pe zi.

25.2. CARENȚE ÎN VITAMINE HIDROSOLUBILE

[Deficiencies of water soluble vitamins]

HIPOVITAMINOZA B₁

Apare rareori și numai la sugarii alimentați cu exces de glucide în detrimentul altor principii nutritive, astfel încât rația alimentară este dezechilibrată. Forma severă care există cândva, numită beri-beri, nu se mai semnalează.

Simpptomatologie:

- nervozitate și hiperexcitabilitate neuromusculară;
- întârziere în creștere;
- constipație rebelă fără altă cauză;
- hepatomegalie moderată și edeme periferice discrete.

Profilaxia constă din administrarea unei alimentații complete în raport cu vârsta, echilibrată, bogată.

Tratamentul, în afara corectării alimentației, impune administrarea vitaminei B₁ pe cale orală sau i.m., 5-25 mg/zi în raport cu vârsta copilului.

HIPOVITAMINOZA B₂ (ariboflavinoza)

Apare în unele stări de carență alimentară (copii denutriți) sau în tulburări de absorbție intestinală survenite în diaree cronice.

Simptomatologie:

- fisuri la nivelul comisurilor bucale, realizând cheilita comisurală;
- întârziere în creștere;
- limba cu aspect neted, lucios, dureroasă. Are deci aspect de glosită;
- pe pielea obrazilor apar eritem și scuame, constituind dermatita seborică;
- părul devine uscat și rar;
- ochii sunt congestionați, există scăderea acuității vizuale.

Tratamentul constă din administrarea unei alimentații complete după vindecarea tulburărilor digestive și adăos de vitamina B₂ (riboflavină, lactoflavină) per os 5-10 mg/zi sau i.m. 2-5 mg/zi. Există și în preparatele de vitamina B complex.

HIPOVITAMINOZA B₃ (= hipovitaminoza PP) (carența în factorul pelagro-preventiv)

Se întâlnește cândva sub formă de pelagră, în special în mediul rural, datorită alimentației unilaterale (aproape exclusiv cu preparate din porumb) care ducea la stări grave de carență.

Simptomele bolii sunt:

- cutanate: pe părțile de piele descoperită, expusă la soare, apar zone de eritem, descuamație, bule, mimând uneori aspect de arsură;
- digestive: ulcerații ale mucoasei bucale, epigastralgie (dureri în epigastriu), diaree;

- nervoase: stare de iritabilitate, insomnii, tulburări de comportament.

Astăzi aceste tulburări se întâlnesc rar și sub o formă atenuată.

Profilaxia bolii constă din alimentație care să conțină produse de origine animală (carne, lactate, ouă).

Ca tratament, vitamina PP (nicotinamidă, niacină) se dă per os sau în injecții i.m. 50 mg/zi fracționat.

HIPOVITAMINOZA B₆

Se întâlnește în special la nou-născuți, care pot face un anumit tip de convulsii ce nu cedează decât la administrarea de vitamina B₆ (piridoxina) i.m. sau i.v. Aceste convulsii se numesc piridoxino-dependente, fiind produse de nevoia crescută de piridoxină, substanță cu rol în unele sinteze biochimice din substanța nervoasă.

Ca tratament, vitamina B₆ (piridoxina) se administrează injectabil în doză de 50-100 mg/zi i.m. sau i.v.

HIPOVITAMINOZA B₁₂

Este o afecțiune rar întâlnită în copilărie, aparținând mai ales vârstei adulte, unde se manifestă ca anemie pernicioasă (= anemia megaloblastică Biermer). Se poate totuși întâlni la copii în infestarea cu o specie de viermi lați, botriocelul (*Diphyllobothrium latum*). Există și o formă de anemie de acest tip la adolescent. Simptomatologia constă din anemie de tip megaloblastic (în sângele periferic apar eritrocite nucleate de dimensiuni foarte mari, aproape duble ca mărime) și tulburări neurologice.

Ca tratament, se administrează vitamina B₁₂ (ciancobalamina) i.m. 100-1.000 mcg/zi, iar alimentația va fi bogată în preparate de ficat, nu foarte intens prelucrate.

HIPOVITAMINOZA C (carența în factorul antiscorbutic)

Vechea boală produsă la copii de lipsa vitaminei C (acidul ascorbic), denumită scorbutul infantil, nu se mai întâlnește astăzi. Totuși o alimentație exclusivă cu lapte praf neîmbogățit cu vitamine și fără completări poate duce la carență parțială în vitamina C. Apar fenomene hemoragice discrete (rare peteșii, uneori gingivoragii), rezistența la infecții scade, apare anorexie și încetinirea creșterii.

Ca tratament: vitamina C (acid ascorbic) pe cale orală sau i.m., i.v., 50-200 mg/zi în funcție de vârstă. Importantă este și alimentația bogată în fructe și legume crude.

Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA COPILOR CU HIPO- ȘI AVITAMINOZE [Nurse's role concerning children suffering from hypo- and avitaminosis]

Este în primul rând un rol profilactic:

- urmărește ca alimentația copiilor, în special a celor mici, să îndeplinească toate condițiile pentru a evita vreo carență;
- în cazul unor boli care pot avea drept urmare carențe vitaminice (diaree repetate, ictere obstructive, boli hepatice), va urmări și va semnala dacă apar și tulburări care să indice asemenea carențe;
- în cazul îmbolnăvirilor care produc fenomenele menționate, pe lângă tratamentul etiologic și patogenetic al bolii, va avea grijă să existe și produse care combat carențele vitaminice (vitamine, polivitamine).

Ca rol curativ: efectuarea tratamentului necesar prescris de medic, cu vitaminele care sunt deficitare și urmărirea rezultatelor acestui tratament.

26.1. DISPLAZIA CONGENITALĂ A ȘOLDULUI (LUXAȚIA CONGENITALĂ DE ȘOLD) [Developmental dysplasia of the hip]

Constă în deplasarea capului femural în afara cavității cotiloide din cauza unei formări incomplete a acesteia (aplazie). Luxația are loc imediat după naștere. Poate fi uni- sau bilaterală.

Simptomatologie

1. *La nou-născuți*, laxitate a ligamentelor articulației șoldului, ceea ce permite deplasarea capului femural cu ușurință, prin manipulare și ieșirea lui în afara cavității cotiloide.
2. *La sugari* dacă este unilaterală: asimetria pliurilor cutanate fesiere, care se observă când sugarul este așezat în decubit ventral; limitarea mișcărilor la șoldul afectat; abducția provocată a coapselor, cu genuchii flectați, este mult limitată de partea bolnavă; femurul apare mai scurt de partea luxației.
3. *La copilul care a început să meargă*: mersul are variațiuni, cu împleticire de partea bolnavă.
4. *Semnul Ortolani*: la nou-născut și la sugar, dacă se duce coapsa în abducție, se simte capul femural cum pătrunde în cavitatea cotiloidă; dacă se duce apoi coapsa în adducție, capul femural se simte alunecând afară din cavitatea cotiloidă.

Tratamentul constă din imobilizarea membrului inferior afectat (eventual a ambelor) cu coapsa în flexie, abducție și rotație externă. Această imobilizare se realizează cu un ham special sau un aparat gipsat. Copilul imobilizat trebuie urmărit tot timpul, pentru a se evita o necroză avasculară a capului femural. Igiena pielii este importantă.

26.2. FRACTURILE [Fractures]

Sunt întreruperi ale continuității osului («rupturi»), datorate unui traumatism. Clasificarea lor se face după mai multe criterii, existând:

- fracturi fără deplasarea fragmentelor osoase, fracturi cu deplasare și fracturi în lemn verde (cu păstrarea continuității periostului);
- fracturi închise (cu tegumentele intacte) și fracturi deschise (cu producerea unei plăgi prin care comunică cu exteriorul);
- fracturi transversale, fracturi oblice și fracturi în spirală;
- fracturi cominutive, în care osul este rupt în mai multe piese.

26. TRAUMATISME ȘI AFECȚIUNI OSTEOARTICULARE [BONES AND JOINTS INJURIES AND DISEASES]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- *Abducție* = mișcarea de îndepărtare a unui membru sau a unui segment anatomic față de axul corpului.
- *Adducție* = mișcare de apropiere a unui membru sau a unui segment anatomic față de axul corpului (inversul abducției).
- *Aparat gipsat amovibil* = care poate fi scos și repus ușor.
- *Atelă Krammer* = atelă confecționată din sârmă împletită, modelabilă după segmentul unde este instalată.
- *Broșă* = tijă metalică trecută prin os, folosind la imobilizarea fermă a unui segment de membru.
- *Cavitatea cotiloidă* = *acetabulum* = cavitatea articulară a osului coxal pentru capul femural (la articulația șoldului).
- *Crepitații* = zgomote asemănătoare frecării părului între degete sau frecării a două suprafețe rugoase între ele.
- *Debridare* = excizarea țesuturilor devitalizate dintr-o plagă.
- *Displazie* = anomalie în dezvoltarea unei formațiuni anatomice.
- *Gutieră gipsată* = atelă de gips în formă de jgheab.
- *Sechestrectomie* = intervenție operatorie constând din îndepărtarea fragmentelor osoase mortificate (sechestre) dintr-un focar de osteomielită.

Simptomatologia fracturilor constă din:

- dureri locale intense, accentuate la încercările de mobilizare (care NU sunt indicate!);
- imobilitatea segmentului fracturat;
- deformarea sau angularea zonei fracturate;
- crepitații la ușoara deplasare a capetelor osoase implicate în fractură;
- echimoză sau eritem local;
- edem local;
- spasm muscular în zona afectată;
- imposibilitatea de a susține o greutate cât de mică.

Investigația principală în fracturi este radiografia zonei afectate, preferabil efectuată comparativ cu zona simetrică din cealaltă parte a corpului.

Asistența de urgență constă din imobilizarea provizorie a membrului în atelă de lemn sau de sârmă.

Tratamentul constă din:

1. Reducerea fracturii (dacă a fost cu deplasare sau cu angulare), făcută la un serviciu de ortopedie și controlată radiologic. Uneori este nevoie de anestezie generală.

2. Imobilizarea în aparat gipsat sau – în funcție de sediul fracturii – prin extensie (tracțiune). Aceasta poate fi făcută în poziție orizontală sau, în unele fracturi ale membrului inferior, prin extensie la zenit (cu membrul inferior fracturat ridicat perpendicular la verticală). Tracțiunea poate fi continuă sau intermitentă, realizată prin broșă de metal tip Kirschner – instalată transosos – sau prin materiale aderente la suprafața pielii (are dezavantajul că este mai puțin fermă).

Durata imobilizării este variabilă, în funcție de sediul fracturii și de întinderea ei.

26.3. LUXAȚIILE

[Dislocations]

Sunt deplasări ale capetelor articulare osoase în afara cavității articulare. Survin de regulă ca urmare a traumatismelor, existând însă și cazuri de luxație congenitală.

Există luxații închise, unde articulația nu comunică cu exteriorul și luxații deschise, unde articulația comunică cu exteriorul printr-o plagă.

Simptomatologia constă din dureri articulare intense la nivelul articulației afectate, imposibilitatea mobilizării ei, accentuarea durerilor la încercările

(nerecomandabile) de a efectua unele mișcări și uneori deformarea articulației. Poziția antalgică este diferită în funcție de articulația dislocată. La unele luxații se pot palpa extremitățile osoase deplasate.

Investigația importantă pentru confirmarea diagnosticului și gradul dislocării articulare este examenul radiologic, făcut eventual comparativ cu al articulației simetrice de partea opusă.

Asistența de urgență constă din imobilizarea provizorie a articulației, cu evitarea mișcărilor.

Tratamentul constă din reducerea luxației (deseori sub anestezie generală) cu readucerea suprafețelor articulare la locul lor normal. Apoi se imobilizează în aparat gipsat, pe o perioadă variabilă, în funcție de articulația afectată.

La fel ca în cazul fracturilor, este rolul asistentei medicale ca orice copil imobilizat să fie supravegheat pentru a se evita complicațiile descrise ale imobilizării. Igiena tegumentelor locale nu trebuie neglijată.

26.4. ENTORSELE

[Sprains]

Sunt leziuni traumatiche articulare constând din întinderi sau rupturi ale ligamentelor, uneori și ale capsulei articulare, dar fără deplasarea suprafețelor osoase.

Simptomatologia constă din dureri locale, tumefacție, imposibilitatea mobilizării articulare.

Tratament: prișnițe reci, imobilizare prin pansament compresiv sau prin aparat gipsat, cruțarea articulației de mișcări.

§ ROLUL ASISTENTEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA

COPILULUI IMOBILIZAT

[Nurse's assignment caring the child immobilized after a fracture or a dislocation]

Este deosebit de important, deoarece trebuie să sesizeze și să prevină complicațiile care pot surveni prin procedeele de imobilizare. Acestea sunt descrise mai jos:

a) *Tulburări circulatorii* mergând până la ischemie tisulară și leziuni ale nervilor din regiune. Se manifestă prin:

- dureri și parestezii (amorteeli și furnicături, senzații de arsură etc.);
- răcirea tegumentelor locale, paloarea lor și apariția unui edem local;
- absența pulsului arterial periferic la extremitatea imobilizată;
- umplerea lentă a vaselor capilare după comprimarea lor.

b) *Dureri provocate de o imobilizare prea strânsă* sau de insuficiența materialelor moi de protecție (vată) instalate sub gips.

c) *Acumularea de lichid sub fascia musculară*, ducând uneori la necesitatea de fasciotomie. Se manifestă prin durere profundă, progresivă a mușchiului care apare în tensiune. Durerea este exacerbată de întinderea pasivă a mușchiului sau prin răscucirea degelurilor.

d) *Sindromul abdominal de imobilizare* este datorat compresiunii pe care, în anumite poziții, aparatul gipsat o exercită asupra abdomenului. Apar dureri abdominale, vărsături și fenomene de ocluzie intestinală.

e) *Paralizii* prin compresia nervilor periferici.

f) *Sindromul de retracție ischemică Volkman*: paralizii însoțite de contractură musculară și retracții tendinoase la care se adaugă tulburări vasomotorii și tulburări trofice în segmentul afectat.

Toate aceste complicații posibile trebuie sesizate din timp, pentru a se interveni într-un moment util, cât mai curând după instalarea lor și nu atunci când leziunile tisulare sau nervoase riscă să devină ireversibile. Din acest motiv, asistența medicală are îndatorirea să supravegheze starea generală și locală a copilului imobilizat, să controleze aspectul tegumentelor, pulsul local, felul cum este suportată imobilizarea în general. O atenție deosebită impun sugarii și copiii mici, care nu pot exprima durerea sau alte senzații produse de funcționarea defectuoasă a dispozitivului de imobilizare. Pentru copii cu care se poate realiza comunicarea, nu trebuie neglijat aspectul psihologic al situației și folosirea tuturor metodelor care să combată starea de deprimare și de plictiseală indusă de imobilizarea prelungită.

După scoaterea dispozitivului de imobilizare, se vor asigura igiena și îngrijirea tegumentelor care au fost acoperite și exerciții progresive pentru recuperarea funcțională a segmentului care a fost imobilizat.

26.5. OSTEOMIELITA [Osteomyelitis]

Este infecția bacteriană, supurativă a osului împreună cu cea a cavității medulare și care poate fi produsă pe cale hematogenă, dintr-un focar infecțios

situat la distanță, sau poate apărea în urma unei fracturi deschise suprainfectate. Există osteomielită acută și cronică (cea cu durată peste o lună).

Agenți etiologici: cel mai frecvent stafilococul auriu hemolitic, dar și unele specii de streptococi; mai rar *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli* și *Salmonella*.

Simptomatologia constă din durere locală, poziție antalgică a regiunii afectate, tendința de a o feri de atingere, temperatură locală crescută, eritem, limitarea mișcărilor active, febră și alterarea stării generale până la stare septică.

Dintre **investigații** sunt importante:

- hemoleucograma, care arată leucocitoză crescută și deviere la stânga a neutrofilelor. Uneori poate apărea și anemie intrainfecțioasă;
- examenul radiologic, care însă nu arată modificări chiar de la început, semnele radiologice osoase putând apărea de-abia la două săptămâni după primele manifestări clinice;
- hemocultura uneori pozitivă pentru germele bacterian cauzal;
- examen bacteriologic al puroiului, în cazul unei intervenții. La toate examenele bacteriologice se va cere și antibiograma.

Tratament

1. Antibiotice de tip bactericid, în raport cu germele identificat.
2. Imobilizare cu aparat gipsat amovibil (gutieră gipsată, atelă Krammer).
3. Intervenție operatorie în caz de constituire a unui abces, cu debridare, sechestractomie, drenaj.

Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA COPILULUI CU OSTEOMIELITĂ [Nurse's role caring the child suffering from osteomyelitis]

- Supravegherea respectării repausului și a imobilizării.
- Supravegherea și efectuarea tratamentului.
- Urmărirea stării generale a copilului și a febrei. În unele cazuri există pericol de septicemie.
- La copiii operați, urmărirea drenajului și pansament local, la început zilnic, apoi la două zile interval.

27.1. RINOFARINGITA ACUTĂ (INFECȚIA ACUTĂ A CĂILOR RESPIRATORII SUPERIOARE, IACRS) [Upper respiratory tract infection]

Este cea mai frecventă afecțiune acută respiratorie.

Etiologie

Cauza determinantă: cel mai frecvent infecția prin contaminare cu virusuri de la persoane bolnave din anturajul copilului: rinovirusuri, mixovirusuri, paramixovirusuri, adenovirusuri, virusul sincițial respirator.

Cauze favorizante: sezonul rece, aglomerația, scăderea rezistenței antiinfecțioase prin subnutriție sau alte stări carentiale ale organismului.

Simptomatologie

Debut brusc cu obstrucție nazală, strănut, senzație de usturime faringiană. În scurt timp apare stare subfebrilă sau febră moderată și rinoree seroasă (cu lichid alb-gălbui transparent). În continuare se instalează o tuse seacă, iritativă și rinoreea devine mucopurulentă. La sugar se adaugă stare de agitație și imposibilitatea de a suge din cauza obstrucției nazale. Examenul obiectiv nu constată altceva decât un faringe hiperemic. Evoluția este de 3-7 zile, cu vindecare spontană dacă nu apar complicații.

Complicații posibile

- otită medie congestivă sau supurată;
- traheobronșită sau pneumonie interstițială, prin progresarea infecției către căile respiratorii inferioare;
- la sugari, diaree acută parenterală, convulsii febrile (dacă febra ajunge la valori mai ridicate);
- la copii mai mari, sinuzită frontală sau maxilară.

Profilaxie

- Căderea organismului copilului prin obișnuirea treptată cu temperaturi mai scăzute.
- Evitarea stărilor de subnutriție, carență vitaminică, malnutriție proteică, calorică, surmenaj, care creează un teren vulnerabil în fața agenților infecțioși.
- Vitaminizarea rațională a copiilor.
- Evitarea aglomerațiilor și a contactului cu persoane care prezintă fenomene respiratorii acute.

Tratament

1. Repaus în casă (nu este necesar chiar în pat): copilul nu trebuie să iasă și să inhaleze aerul rece, riscând prelungirea bolii și apariția complicațiilor. Băuturi calde (ceai, lapte) sunt indicate.
2. Antitermice: **Paracetamol** supozitoare sau pe cale orală (sirop, comprimate) sub forma de **Eferalgan®**, **Panadol®**. Sau **Ibuprofen** sub formă de

27. BOLI DE NAS, GÂT ȘI URECHI [EARS, NOSE AND THROAT (ENT) DISEASES]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- ♦♦ **Afonie** = voce stinsă, abia perceptibilă.
- ♦♦ **Cornaj** = stridor inspirator = zgomot produs în inspirație la nivelul laringelui, datorită îngustării lumenului acestuia.
- ♦♦ **Disfagie** = dificultate la deglutiție (înghițire).
- ♦♦ **Disfonie** = răgușeală.
- ♦♦ **Hiperemie** = zonă congestionată, roșie, a unei porțiuni de piele sau de mucoasă.
- ♦♦ **Obstrucție nazală** = înfundarea nasului, cu împiedicarea respirației nazale normale.
- ♦♦ **Odinofagie** = durere la deglutiție.
- ♦♦ **ORL** = otorinolaringologie (în lb. engleză ENT = ears, nose and throat).
- ♦♦ **Otalgie** = durere localizată la urechi.
- ♦♦ **Rinoree** = scurgere din nas, seroasă sau mucopurulentă.
- ♦♦ **Sialoree** = scurgere abundentă de salivă, ajungând să se prelingă pe la colțurile gurii.
- ♦♦ **Tiraj** = deprimarea părților moi ale toracelui în inspirație, datorită pătrunderii cu dificultate a aerului prin căile respiratorii superioare în caz de obstacol la acest nivel; există tiraj suprasternal, intercostal, subcostal și epigastric.

Nurofen® (Marecofen®) sirop. Dacă febra este ridicată și copilul nu primește antitermice pe cale orală sau supozitoare; se recomandă **Parafalgan®**, care este paracetamol în soluție, administrat în perfuzie endovenoasă. **Acid acetilsalicilic (aspirină)** se administrează numai la copiii mari pentru efectul antitermic și analgezic. La copiii mici prezintă riscul de apariție a sindromului Reye.

3. Instilații nazale numai în caz de obstrucție nazală importantă: la sugari cu ser fiziologic și sau fără adaos de efedrină infantil din fiolă; la copiii mai mari aceeași formulă sau colargol (protargol); la adolescenți se poate administra **Rinofug®** sau **Bixtonim®**.

4. Vitamina C pe cale orală, pentru creșterea rezistenței antiinfecțioase. Unele preparate antitermice o au încorporată din fabrică.

5. Antibiotice se administrează numai la sugari: **ampicilină** sau **amoxicilină** pe cale orală, cu rol de protecție față de complicațiile bacteriene care pot surveni. Ele nu au efect asupra virusurilor și nu scurtează boala.

27.2. ANGINELE (AMIGDALITE ȘI FARINGITE) ACUTE [Acute tonsillitis and pharyngitis]

Sunt inflamații ale celor două amigdale palatine și - concomitent - ale faringelui. Se clasifică după aspectul lor, care indică în unele cazuri și etiologia. Prezintă unele simptome comune care diferă însă ca intensitate în funcție de gravitatea anginei:

- febra este prezentă, mai ridicată în anginele bacteriene, în special în cele cu leziuni locale importante;
- disfagia apare în toate formele de angină, mai accentuată în caz de leziuni ulcerative; la fel odinofagia;
- adenopatia satelită, sub forma ganglionilor submaxilari măriți și uneori dureroși, este adeseori prezentă.

Angina eritematoasă (angina «roșie»)

Este de natură virală sau reprezintă primul stadiu al unei angine care va evolua ulterior către o altă formă (pultacee etc.). Simptomele menționate sunt prezente, dar atenuate. Examenul cavității bucofaringiene evidențiază congestia intensă a amigdalelor, pilierilor și faringelui.

Angina veziculoasă (herpangina)

Este produsă de virusul Coxsackie sau, mai rar, de alte virusuri. Se observă prezența microveziculelor pe amigdale și pilieri.

Angina pultacee (purulentă, angina «albă»)

Este cel mai frecvent produsă de streptococul β -hemolitic din grupa A (= *Streptococcus pyogenes*). Simptomele menționate sunt mai intense, febra poate atinge uneori 40°. La examenul cavității bucofaringiene se observă amigdalele și pilierii intens hiperemiați și depozite albe de puroi în criptele amigdalele sau la suprafața amigdalelor. Aceste depozite se iau ușor pe spatula cu care se efectuează examinarea faringelui.

Angina pseudomembranoasă

Se întâlnește în mononucleoza infecțioasă, produsă de virusul Epstein-Barr. Mult mai rar poate fi produsă de bacilul difteric, deoarece astăzi, vaccinarea DTP (diftero-tetano-pertussis) a dus la eradicarea difteriei. Uneori poate fi produsă și de streptococul β -hemolitic. La examenul local se constată prezența unei membrane albe, sau alb-cenușie, care îmbracă amigdalele, pilierii și lueta, cuprinzând parțial și palatul moale. Falsa membrană este uneori greu de desprins cu spatula (manevra nici nu este indicată). Simptomele generale sunt în funcție de etiologie, adenopatia satelită este întotdeauna prezentă, fiind hipertrofiați ganglionii submandibulari sau cei laterocervicali.

Angina ulcero-necrotică

Este produsă de o asociație bacteriană fuso-spirilară (*Bacillus fusiformis* + *Borrelia vincenti*) și determină o stare generală alterată, septică cu febră ridicată, sialoree, adenopatie satelită importantă, halenă fetidă. Local, se constată leziuni de distrugere a mucoasei, ulceratii cu fundul cenușiu-murdar, urât mirositoare. Toate simptomele comune anginelor sunt prezente intens, alimentația este aproape imposibilă.

Complicații posibile în angine

Deși boli cu evoluție în general benignă, anginele pot lua un aspect de gravitate din cauza complicațiilor care pot surveni, în cazul în care sunt neglijate. Aceste complicații apar în special în cele de cauză bacteriană.

- *Complicații locale și de vecinătate* sunt: flegmonul amigdalian (colecție purulentă formată în interiorul amigdalei) și adenoflegmonul laterocervical (colecție purulentă formată într-unul din ganglionii limfatici laterocervicali).

- *Complicații la distanță* sunt date în special de streptococul β -hemolitic din grupa A: endocardită bacteriană, septicemie, glomerulonefrită difuză acută, reumatism articular acut.

Investigații de laborator

- Exsudatul faringian evidențiază uneori germeni cauzal; este utilă și antibiograma efectuată pentru germenul identificat.
- Hemoleucograma arată în anginele bacteriene leucocitoză crescută cu neutrofilie și devierea la stânga a neutrofilelor (apariția de forme tinere). În

anginele virotice există leucopenie cu limfocitoză. În mononucleoza infecțioasă apar în sânge elementele celulare caracteristice limfocitoide.

- Examenul de urină este util pentru depistarea eventualelor complicații renale.

Tratament

Este diferențiat în funcție de etiologie. Astăzi s-a renunțat la tratamentele locale, considerate ineficiente și cu risc de a împinge infecția în profunzime.

- Antibioticoterapia este obligatorie. În anginele streptococice, **penicilină** timp de 10 zile sau **eritromicină** pe aceeași durată au rămas cele indicate. În angina cu stafilococ, **oxacilină** sau **cefazolină**. În angina ulceronecrotică tot **penicilină G**, dar în doze mai mari și la care se asociază o cefalosporină de generația I (**cefazolină**).

- Antitermicele: **paracetamol**, **Nurofen** etc. au indicație în perioada febrilă.
- Alimentația va fi de cruțare: multe lichide și alimente semiconsistente, regimul în ansamblu fiind hiposodat.

27.3. AMIGDALITA CRONICĂ HIPERTROFICĂ (HIPERTROFIA AMIGDALIANĂ)

[*Chronic hypertrophic tonsillitis*]

Se constituie de obicei după repetate amigdalite acute. Amigdalele sunt hipertrofiate, cu cripte vizibile pe suprafața lor. Uneori hipertrofia este atât de marcată încât amigdalele aproape se unesc pe linia mediană, creând dificultăți la deglutiție și la respirația orală. Ganglionii mandibulari sunt de regulă măriți de volum. Pe acest fond apar repetate puseuri acute de amigdalită care accentuează tabloul descris.

Amigdalele hipertrofiate se constituie ca un focar de infecție care poate determina reumatism articular acut, sindrom poststreptococic sau glomerulonefrită difuză acută poststreptococică.

Tratament

- Cure repetate heliomarine, vara pe litoral, pot duce la regresia amigdalelor și încetarea episoadelor de acutizare.
- În caz de persistență, se recomandă adenoamigdalectomia sub protecția de penicilină G injectabilă.

27.4. ADENOIDITA CRONICĂ (HIPERTROFIA VEGETAȚIILOR ADENOIDE)

[*Adenoids*]

Constă din mărirea de volum a amigdalei faringiene, care este situată pe linia mediană a plăfonului faringelui (**Atenție, a nu se confunda cu amigdalele palatine, situate în lojile amigdaline și care sunt net vizibile la deschiderea gurii**).

Simptomatologia constă din obstrucție nazală cronică ceea ce determină pe copil să stea aproape permanent cu gura deschisă pentru a putea respira. Acest fenomen se accentuează în timpul somnului, când se adaugă și un ușor sforăit. Alte simptome sunt: aspectul particular al feței cu o expresie parțial mirată (din cauza gurii întredeschise), ceea ce creează aspectul tipic de «fațies adenoidian», ușoară întârziere în creștere, stare de iritabilitate a copilului. În perioadele de acutizare, apare și o rinoree mucopurulentă.

Complicațiile sunt în special legate de sfera ORL: amigdalită cronică hipertrofică, otită medie congestivă sau supurată, uneori recidivantă.

Tratamentul constă din cure repetate heliomarine efectuate vara pe litoral. În caz de eșec sau apariție a complicațiilor menționate, se recomandă adenoidectomia (extirparea vegetațiilor adenoide).

27.5. OTITA MEDIE

[*Medium otitis*]

Apare ca o complicație a unei rinofaringite sau adenoidite acute, în urma expunerii la frig, la curenți de aer sau după scăldat în apă rece.

Germeii cauzali sunt: streptococul, stafilococul, pneumococul ș.a.

Există două forme: otita medie congestivă și otita medie supurată.

Simptomatologia comună constă din:

- febră, uneori ridicată;
- dureri la nivelul urechii afectate. La sugari se manifestă prin stare de agitație, țipete, freacă capul de pernă, are o reacție intensă la apăsarea pe tragusul urechii bolnave;
- dacă există o perforație spontană a timpanului, se observă apariția de puroi în conductul auditiv extern.

Examenul ORL, obligatoriu, confirmă diagnosticul și precizează care este stadiul bolii.

Complicația de temut a bolii netratate este otomastoidita.

Tratament

- În otita medie congestivă, instilații auriculare cu soluție de glicerină boraxată încălzită ușor.
- În otita medie supurată, timpanocenteza efectuată de specialistul ORL este urmată de băi auriculare (fără presiune) efectuate cu apă oxigenată, apoi cu Rivanol soluție 1% și instilații cu suspensie de Cloramfenicol.
- Antibioticoterapie obligatorie în ambele forme: **ampicilină** sau **amoxicilină** per os sau i.m., în funcție de gravitate.
- Antitermice pe perioada de febrilitate.

27.6. LARINGITELE

[*Laryngitis*]

Se deosebesc mai multe forme: laringita acută simplă (catarală); laringita obstruantă supraglotică (epiglottita); laringita obstruantă subglotică (pseudocrupul și crupul).

Laringita acută simplă (catarală) [*Acute infectious laryngitis*]

Este produsă de virusuri sezoniere și favorizată de frig și de eforturi vocale.

Simptomatologia constă din disfonie, tuse seacă rară, jenă în regiunea anterioară a gâtului, stare subfebrilă sau afebrilitate.

Tratamentul constă din repaus vocal, băuturi calde, prîșnițe calde alcoolizate puse pe regiunea anterioară a gâtului, inhalatii cu ceai de mușețel sau cu soluții inhalante. De regulă, antibioticele nu sunt necesare. Se va evita inhalarea de aer rece și băuturile reci.

Laringita obstruantă supraglotică (epiglottita) [*Epiglottitis*]

Este produsă de *Haemophilus influenzae*, mai rar de pneumococ, stafilococ sau streptococ.

Simptomatologia constă în febră ridicată, stare generală alterată, disfonie marcată, disfagie, cornaj și triaj (manifestări ale dispneei laringiene); în cazurile grave apar cianoză și semne de asfixie.

Tratamentul este de urgență:

- **Ampicilină + oxacilină** i.v. (sau **cloramfenicol** + o cefalosporină)
- Umidifierea aerului din încăperea cu cearcaferuri ude sau cu vase deschise în care fierbe ceai de mușețel;
- Hidrocortizon hemisuccinat i.v. repetat.
- Prîșnițe calde alcoolizate pe regiunea cervicală anterioară.
- Inhalatii cu adrenalină în soluție diluată (greu aplicabilă la copilul mic!)

- Oxigen pe mască, în funcție de prezența cianozelor.
- În caz de eșec și risc de asfixie: traheostomie, urmată de introducerea de canulă în trahee.

Laringita striduloasă (pseudocrupul) [*Acute spasmodic laryngitis*]

Este o laringită spasmodică, de natură virală, dar cu o importantă componentă alergică în producerea ei. *Simptomatologia* constă din febră moderată sau absentă, tuse lătrătoare, stridor inspirator (cornaj). Toate aceste fenomene se instalează brusc, de obicei noaptea. Regresia lor este tot atât de rapidă, dar există posibilitatea recidivelor.

Tratamentul este asemănător cu al crupului, în plus romergan și calciu.

Laringita subglotică (crupul) [*Croup*]

În funcție de etiologie există: crup gripal, crup rujeolic, crup diferit (astăzi practic dispărut în urma vaccinării sistematice antidifterice).

Simptomatologie

- disfonie accentuată până la afonie;
- jenă în regiunea cervicală anterioară;
- cornaj (stridor) intens, însoțit de tiraj;
- tuse lătrătoare;
- febră, uneori ridicată.

Tratament

- Local, prîșnițe calde, alcoolizate pe regiunea prelingiană.
- Atmosferă umedă în cameră prin cearcaferuri înmuiate în apă, întinse.
- Hidrocortizon hemisuccinat i.v.
- Inhalatii (la copilul mare, cooperant) cu ceai de mușețel sau soluții inhalante.
- Băuturi calde, dacă poate înghiți.
- Romergan și efedrină per os (dacă poate înghiți).
- Un antibiotic (cefalosporină de generația I sau Ampicilină) i.v.
- În cazuri grave, cu evoluție spre asfixie: traheostomie cu introducerea unei canule prin butoniera creată.

Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA BOLILOR DE NAS, GÂT ȘI URECHI

[*Nurse's role caring the ENT diseases*]

1. Deoarece sunt cele mai frecvente afecțiuni întâlnite la sugar și copilul mic, rolul asistentei medicale va fi în special profilactic.

2. În cazul apariției semnelor vreunei afecțiuni din sfera ORL, va îndruma familia să ducă micul bolnav fie la medicul de familie, fie la un cabinet de specialitate ORL.

3. Afecțiunile din acest domeniu fiind periculoase mai ales prin complicațiile lor – locale sau la distanță – tratamentul trebuie efectuat cu toată promptitudinea.

4. O mențiune deosebită este necesară în cazul laringitelor obstruante care pot pune în pericol viața copilului. Aceste boli vor fi identificate prin semnele descrise mai sus și tratamentul lor se face obligatoriu în spital.

5. În cazul laringitelor, la așezarea unei prișnițe umede (alcoolizată sau nu) pe regiunea anterioară a gâtului, se va ține seama de următoarele reguli: prișnița să fie lipită etanș de piele; deasupra ei se pune o folie de material plastic pentru a evita uscarea; deasupra acesteia se înfășoară strâns (dar totuși să permită o respirație lejeră) un șal, astfel încât să se păstreze căldura în zona gâtului.

28. BOLILE APARATULUI RESPIRATOR [RESPIRATORY DISEASES]

DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- Apnee = oprirea completă a respirațiilor.
- Cianoză = colorație vinetie a pielii, uneori și a mucoaselor, datorită creșterii hemoglobinei reduse din sângele capilar, în detrimentul oxihemoglobinei. Aceasta scade ca urmare a deficitului de oxigenare a sângelui.
- *Corticăla plămânului* = partea cea mai periferică din plămân și de care este strâns sudată pleura viscerală.
- *Dispnee* = dificultate în respirație, manifestată prin creșterea frecvenței, a amplitudinii sau a ambelor componente. Există dispnee inspiratorie (de exemplu în obstrucția laringiană), dispnee expiratorie (de exemplu în astmul bronșic) și dispnee interesând ambii timpi ai ciclului respirator.
- *Drenaj* = dispozitiv alcătuit dintr-un tub de cauciuc (sau o meșă din tifon steril sau din comprese sterile) prin care se favorizează scurgerea în afară a lichidului sau a puroiului dintr-o cavitate sau o colecție.
- *Exsudat* = produs de secreție în cursul unui proces inflamator, cu caracter purulent sau nu.
- *Hematoză* = totalitatea schimburilor gazoase de la nivelul plămânilor, constând din trecerea oxigenului din alveole în sângele capilar și a dioxidului de carbon din sângele capilar în aerul alveolar.
- *Matitate pulmonară* = sunetul obținut la percuția toracelui într-o zonă în care, în loc de aer, există condensare pulmonară sau lichid.
- *Murmur vezicular* = zgomotul inspirator cu caracter dulce, aspirativ care se percepe la auscultația plămânului normal.
- *Nivel hidroaeric* = imagine radiologică în cazul prezenței concomitente de lichid și aer într-o cavitate în torace (abces pulmonar parțial evacuat, piopneumotorax etc.); se caracterizează printr-o linie dreaptă orizontală (în orice poziție a bolnavului) care separă opacitatea lichidului (situată în partea inferioară) de claritatea perfectă a pungi de aer (situată deasupra).

- ♦♦ *Raluri* = zgomote supraadăugate, percepute la auscultația plămânului, produse de secreții de diferite dimensiuni în teritoriul bronhopulmonar.
- ♦♦ *Sondă Pezzer* = sondă din cauciuc cu un capăt în formă de ciupercă pentru a-i împiedica ieșirea din cavitatea unde a fost instalată.
- ♦♦ *Sonoritate pulmonară* = sunetul normal care se obține prin percucia toracelui, datorită conținutului aeric al plămânilor.
- ♦♦ *Suflu amforic* = suflu cu rezonanță muzicală, metalică, perceput la auscultația plămânului în dreptul unei cavități mari pline cu aer.
- ♦♦ *Suflu tubar* = zgomot suflant, aspru, grav, perceput în ambii timpi respiratori la auscultația plămânului în dreptul unui focar de condensare pulmonară.
- ♦♦ *Toracotomie minimă* = pleurotomie minimă = mică intervenție chirurgicală, constând dintr-o incizie cât o butonieră în peretele lateral toracic, prin care se creează o cale de acces către cavitatea pleurală.
- ♦♦ *Wheezing* (citit *hvizizing*) = zgomot care seamănă cu un șuierat sau cu o «hârâială» și care apare în expirație în urma obstrucției parțiale a bronhiilor mici (se întâlnește în astmul bronșic, în bronșiolită, în unele pneumonii interstițiale, în bronhopneumopatiile cronice obstructive).

28.1. TRAHEOBRONȘITA ACUTĂ

[*Acute bronchitis*]

Etiologie

- *Cauze determinante*: poate succeda unei infecții acute a căilor respiratorii superioare (rinofaringită acută); viroze sezoniere (rinovirusuri, mixovirusuri, adenovirusuri); inhalarea unor alergeni.
- *Cauze favorizante*: sezonul rece; scăderea rezistenței antiinfecțioase (deficite imune); atmosfera poluată (fum de tutun, fum de la sobe etc.).

Simptomatologie

- Tusea este principalul simptom. La început seacă, apoi productivă (umedă), copilul dând senzația că «rupe» secreții în cavitatea toracică.
- Copiii mari acuză jenă retrosternală.
- Febra este moderată, durează 2-5 zile, sau poate lipsi.
- La auscultația toracelui (pe care uneori o fac, în mod empiric, chiar părinții) se percep numeroase secreții groase (raluri bronșice), difuze, care se modifică odată cu tusea, schimbându-și sediul sau disparând.

- Expectoratia nu poate fi constatată decât la adolescenți, deoarece copiii mici înghit secrețiile din căile respiratorii. Această expectorație are aspect mucopurulent.

Tratament

1. Repaus în casă pentru a nu inhala aer rece, care prelungește boala.
2. Băuturi calde (ceaiuri, supe, lapte).
3. Siropuri expectorante: **Sirogal**®, **Trecid**® (peste 5 ani) sau pur și simplu ceai de tei cald, în cantități mici și repetate.
4. Antitermice, dacă este nevoie: **paracetamol**, **Nurofen**®.
5. **Vitamina C** per os, pentru creșterea rezistenței antiinfecțioase.

28.2. ASTMUL BRONȘIC INFANTIL

[*Bronchial asthma*]

Este o afecțiune respiratorie de natură alergică, manifestată prin crize recurente de dispnee expiratorie paroxistică. Apare în forma tipică după vârsta de 2 ani, la copiii sub această vârstă manifestându-se sub forma de bronșită astmatiformă recidivantă. Se descriu: astmul bronșic extrinsec (cel mai frecvent, prezentat mai jos) și astmul bronșic intrinsec, mult mai rar, datorat unor eforturi fizice excesive.

Etiologia astmului bronșic extrinsec

- *Cauza determinantă*. Boala este produsă ca urmare a inhalării de particule submicroscopice dintr-un pneumalergen. Această categorie include o gamă întinsă de substanțe și materiale: praf de casă, particule din păr de cal sau de la alte animale domestice, particule de lână sau de blănuri, spori de ciuperci, polen și particule din plante, pulberi din diferite făinuri, țesături de bumbac sau de in, puf de la păsări și particule din fulgi, fragmente din corpul unor acarieni care există în păături (*Dermophyton*), produse cosmetice etc. Un rol important îl au și alergenii bacterieni din focare de infecție din organism: hipertrofia de vegetații adenoidale sau hipertrofia amigdaliană. Extrem de rar se produce prin trofalergerii (alergeni alimentari) cum ar fi: ciocolata, alunele, albușul de ou.

- *Cauze favorizante*. Intervin sezonul rece, infecțiile acute ale căilor respiratorii superioare, fumul, praful, labilitatea emoțională a unor copii, efortul fizic.

Simptomatologie

- Se manifestă prin crize (puseuri) paroxistice cu o durată de 12-24 de ore, separate prin perioade de acalmie, când nu apare nici un simptom. Aceste perioade sunt de durată variabilă, de la câteva săptămâni la câteva luni, în funcție de frecvența crizelor acute.
- Debutul unei crize este brusc, deseori în cursul nopții.
- Simptomul cel mai caracteristic este dispneea de tip expirator: expirația este prelungită, amplă și se efectuează cu un efort vizibil. Toracele apare dilatat, fiind parcă plin cu aer pe care nu îl poate evacua decât cu mare efort. Pentru a-și ușura expirația, copilul se ridică în șezut și se sprijină pe mâini.
- Expirația este însoțită de un zgomot caracteristic, șuierător: wheezing-ul perceptibil de la distanță.
- Tusea este la început seacă, dar devine rapid productivă, umedă.
- Respirația este încărcată cu secreții; acestea se percep dacă apropiem urechea de gura copilului, dar cel mai bine la auscultația toracelui, unde zgomotele produse de secreții se aud pe toată întinderea toracelui sub forma de raluri bronșice.
- Copiii mai mari pot elimina prin tuse o secreție vâscoasă, lipicioasă, albicioasă (expectorație).
- În formele grave, prelungite, apare cianoză perioronazală.
- Febra poate apărea uneori: în formele cu etiologie infecțioasă sau în formele severe. Astmul «pur» evoluează însă afebril.
- Sfârșitul crizei este, în formele comune, la fel de brusc ca și debutul.

Patogenia (mecanismul de producere) a crizei de astm bronșic

Declanșarea crizei are loc ca urmare a contactului mucoaselor respiratorii cu un pneumalergen față de care organismul a fost anterior sensibilizat (a produs anticorpi specifici). Se produce eliberarea unor substanțe, în special din mastocite (celule prezente în țesutul conjunctiv în general, inclusiv în cel pulmonar) și din bazofilele din sânge: histamina, serotonina etc. Crește și concentrația sanguină a imunoglobulinei E (IgE).

Toate aceste substanțe produc, la nivelul bronhiilor mici și al bronhiolilor, modificările responsabile de apariția crizei și anume: bronhoconstricția (îngustarea lumenului bronhiilor mici), hipersecreția de mucus, infiltrarea și edemul mucoasei bronșice. În acest fel, se creează un obstacol în calea aerului ce urmează a fi expirat și apar fenomenele descrise la simptomatologia bolii.

Investigațiile paraclinice în astmul bronșic

- # Hemoleucograma arată eozinofilie sanguină ușor crescută.
- # Radiografia toracică evidențiază plămâni hiperaerați, dilatați.

Probele funcționale respiratorii (spirometria) se efectuează în afara crizelor. Ele arată o tulburare a funcției bronhopulmonare de tip obstructiv și scăderea capacității vitale respiratorii.

Enumerăm principalii parametri din probele funcționale respiratorii (ventilatorii), dând abrevierile lor și – alături în paranteză – termenii corespunzători în limba engleză:

VC = volumul curent (V_T = tidal volume) este volumul de aer ventilat la o respirație liniștită, în repaus. La un adult de statură medie este, în mod normal, de cca 400-500 ml de aer. În astmul bronșic, din cauza dispneei, VC este crescut.

VIR = volumul inspirator de rezervă (IRV = inspiratory reserve volume) reprezintă volumul maxim de aer introdus în plămâni printr-o inspirație cât mai profundă care urmează după o inspirație normală. La un adult este în medie de cca 1.500 ml aer. În astm NU este modificat semnificativ.

VER = volumul expirator de rezervă (EVR = expiratory reserve volume) este volumul maxim de aer care poate fi expulzat din plămâni printr-o expirație forțată, care succedă unei expirații normale. La un adult este în medie de cca 1.500-1.800 ml aer. În astmul bronșic este crescut.

VR = volumul rezidual (VR = residual volume) este volumul de aer care rămâne în plămâni, neputând fi evacuat nici prin cea mai forțată expirație. La adult reprezintă cca 1.000 ml. În astm este mult crescut.

CV = capacitate vitală (FVC = forced vital capacity) este volumul maxim de aer care poate fi expulzat din plămâni printr-o expirație forțată după ce s-a efectuat o inspirație cât mai profundă. Este deci suma VC + VIR + VER, la un adult fiind în medie de 3.800-4.000 ml. În astmul bronșic este scăzută.

CPT = capacitate pulmonară totală (TLC = total lung capacity) este suma tuturor volumelor de aer care pot exista în plămâni, adică VC + VIR + VER + VR, mai pe scurt CV + VR.

VEMS = volum expirator maxim pe secundă (FEV_1 = forced expiratory volume in 1 second) este volumul maxim de aer care poate fi expulzat în prima secundă a unei expirații forțate care succedă unei inspirații profunde. În mod normal trebuie să reprezinte peste 90% din capacitatea vitală. În astm ajunge să scadă până sub 50%, fiind unul din testele cele mai semnificative pentru obstrucția bronșică.

PEF = debitul expirator maxim de vârf (PEF = peak expiratory flow) este considerat cel mai concludent, exprimând viteza maximă a expirației. Rezultatul se dă în litri/minut. Se determină cu un mic aparat portativ, peak flow meter, și este foarte scăzut în astmul bronșic.

Testele alergologice se fac tot în perioadele de latență. Se testează prin injecții intradermice, făcute pe fața anterioară a antebrațului, sensibilitatea (starea de alergie) la suspensii sterile de polen, praf de casă, puf de pășărie,

peri de animale, antigene bacteriene etc. Aceste teste folosesc ulterior pentru efectuarea unei desensibilizări specifice progresive la alergenul la care copilul este sensibil.

Tratamentul crizei de astm bronșic

Există trei grupe principale de medicamente din care se va lua câte unul singur (→ Tabelul 28.1). Asocierea se poate face între două sau trei medicamente.

1. Din grupa xantinelor se utilizează (actualmente din ce în ce mai rar!) **Miofilin**, administrat la intervale de câte 6 ore. Prima doză se face i.v. lent, 4 mg/kgcorp; este apoi urmată de administrări orale, câte 3 mg/kgcorp la fiecare 6 ore.

2. Din a doua grupă fac parte glucocorticoizii. Se pot administra pe mai multe căi:

- la copiii mici, care nu cooperează, **hidrocortizon hemisuccinat** câte 5 mg/kgcorp i.v. la 6 ore interval; sau **hemisuccinat de metilprednisolon (Solu-Medrol®)** i.v.;

- la toate vârstele se poate administra **prednison**, comprimate de 5 mg, în doza de 1-2 mg/kgcorp/zi fracționat în 3 prize.

3. În cea de a treia grupă se încadrează medicamentele cele mai eficiente și mai utilizate în prezent: bronhodilatatoare simpaticomimetice cu acțiune beta-2 selectivă, adică acționând în special asupra terminațiilor nervoase simpatice din bronhiile mici, cu efect de dilatare a acestora. Se administrează sub formă inhalatorie la copiii peste 7 ani, unde aceștia pot utiliza dozatoare manuale presurizate (spray)-uri. Preparatele cele mai folosite sunt: **Salbutamol (Ventolin®)**, **Fenoterol (Berotec®)** ș.a., din care copiii cooperați inhalează 1-2 pufuri de 1-3 ori pe zi. Pentru preparatele inhalabile, la copiii mici, necooperanți se utilizează un *spacer* din material plastic, în care aerosolii bronhodilatatori se amestecă cu aerul. Tot pentru copii de vârstă mai mică există și forme orale ale unora din aceste medicamente: comprimate și suspensii orale.

4. Alte medicamente:

- Antibioticele NU au indicație decât în cazul astmului declanșat de o infecție acută sau prin existența unor focare infecțioase cronice reactivitate.

- Siropurile expectorante, preparatele cu Romergan și efedrină au indicații restrânse și rezultate nesatisfăcătoare.

- Oxigenul are indicație în formele severe, cu cianoză și fenomene de insuficiență respiratorie acută. De asemenea, în starea de rău astmatic, ce este caracterizată prin rezistență la tratamentele uzuale și prin persistența fenomenelor respiratorii cu o mare intensitate. În această formă severă de astm, se adaugă tonocardiale digitale, perfuzii endovenoase cu soluție de glucoză, combaterea acidozei respiratorii cu soluții de bicarbonat de Na, reechilibrare hidroelectrolitică.

TABELUL 28.1

Principalele medicamente utilizate în criza de astm bronșic

Clasa	Grupa	D.C.I.	Denumiri comerciale și forme de prezentare	Mod de administrare
Metil-xantine	Derivați de amino-filină	Aminofilin (tot mai rar utilizat!)	Miofilin® fiole de 10 ml = 240 mg; capsule a 100 mg	Prima doză = 4-6 mg/kgc i.v. lent (cu prudență!); apoi câte 3 mg/kgc la câte 6 ore interval p.o.
	β ₂ -adrenergice cu selectivitate înaltă	Fenoterol	Berotec®: inhalator manual presurizat; soluție 0,5% pentru nebulizări	După vârsta de 7 ani: 1 puff de 100 mcg de 2-3 ori pe zi. La copii mici: inhalatii cu folosirea <i>spacer</i> -ului
		Albuterol	Salbutamol; Ventolin®: inhalator manual presurizat; soluție 0,5% pentru nebulizări; comprimate a 2 mg și 4 mg; sirop a 2 mg/5 ml	După vârsta de 7 ani: 1 puff de 100 mcg de 3-4 ori pe zi; 0,2-0,4 mg/kgc/zi per os, fracționat în 4 prize. Pentru copii mici: inhalatii cu folosirea de <i>spacer</i> .
	Parasimpaticolitice (anticolinergice)	Bromură de ipratropium	Atrovent®: inhalator manual presurizat (dozator-spray)	După vârsta de 7 ani: 1-2 puff-uri de 3-4 ori/zi. Copii mici: inhalatii cu <i>spacer</i> .
	Glucocorticoizi inhalatori (Atenție, sunt indicați în perioadele intercrizice și NU în criză!)	Becometazon dipropionat (BDP)	Becotide®, Becloforte®, inhalator manual presurizat (dozator spray)	După vârsta de 7 ani: 1-3 puff-uri de 50 mcg pe zi. Copii mici: inhalatii cu <i>spacer</i> .
		Fluticazon dipropionat (Flixotide)	Flixotide®: inhalator manual presurizat (dozator spray)	După vârsta de 7 ani: 1-2 puff-uri de 50 mcg de 2 ori pe zi. Copii mici: inhalatii cu <i>spacer</i> .
Cortico-steroidi		Budesonid	Pulmicort Turbuhaler® Inhalator manual presurizat (dozator spray); pulbere inhalatorie	Inițial 0,25-0,50 mg/zi; doza de întreținere = câte 0,25-0,50 mg × 2/zi
		Hidrocortizon hemisuccinat	Fiole a 25 mg + o fiolă de solvent	10-30 mg/kgc/24 ore i.v. fracționat
		Hemisuccinat de metilprednisolon	Solu-Medrol®, flacoane bi-compartimentate a 125, 250 și 500 mg	2 mg/kgc/24 ore i.v. fracționat în 4 prize
	Glucocorticoizi injectabili	Prednol	Fiole a 20 mg, 40 mg	
		Urbason solubile	Fiole a 40 mg/ml	
		Dexamethazon (Solu-Decadron)	Fiole a 8 mg	1 mg/kgc/24 ore i.v. fracționat
		Betamethasone (Celestone)	Fiole de 1 ml = 4 mg	1 mg/kgc/24 ore i.v. fracționat
	Glucocorticoizi orali	Prednison	Comprimate a 5 mg	2 mg/kgc/24 ore per os, divizat în 3 prize

Tratamentul astmului bronșic între crize (în perioada de latență)

1. Preparate de corticosteroidi inhalabile, utilizate în doze mai mici și la diferite intervale, în funcție de gravitatea formei de astm. La copiii peste 7 ani se pot utiliza dozatoarele manuale presurizate (spray-uri), din care aceștia inhalează 1-2 pufuri de 1-3 ori pe zi, în funcție de vârstă. Există **fluticazonă** (Flixotide®), **beclometazon dipropionat** (Becotide®), **triamcinolon acetonid** (Kenacort®) etc.

De menționat că se pot face inhalații din dozatoarele manuale și la vârste mici, dar prin adăugarea unor recipiente speciale (spacer) în care se face amestecul și diluarea de aerosoli bronhodilatatori (sau glucocorticoizi) cu aer și din care copilul mic va inspira de mai multe ori.

2. Antialergice inhalatorii:

– **Acidul cromoglicic** (Taleum®) sub formă de pulbere micronizată în halatorie în capsule;

– **Nedocromil sodic** (Tilade®) suspensie pentru aerosoli.

3. Desensibilizante (antihistaminice) nespecifice (rezultate slabe): **Ketotifen** (Zaditen®) sirop, comprimate.

4. Desensibilizare specifică prin injecții subcutanate în concentrații progresive cu suspensia de antigen la care copilul a fost găsit sensibil prin efectuarea testelor intradermice.

5. Balneofizioterapie la mare (helioterapie) sau în stațiuni balneare profilate pe acest tip de afecțiuni: Govora (camere de presiune, aerosoli cu ape sulfuroase, raze ultraviolete țintite pe torace).

La copii mari s-a încercat și tratamentul în salină (ședințe repetate).

6. Asanarea focarelor de infecție: vegetații adenoidale, amigdale hipertrofiate, otită medie recidivantă.

7. Psihoterapie cu încurajarea copilului și a familiei, arătând că viitorul copilului nu este compromis.

8. În final, trebuie să menționăm că unele cazuri de astm, chiar rebele la tratamentele efectuate, s-au vindecat spontan, odată cu instalarea pubertății, care aduce modificări nu numai somatice, endocrine și psihice, dar și de reactivitate imună.

28.3. BRONȘIOLITA [Bronchiolitis]

Este o afecțiune respiratorie de natură virală, ce apare la copii sub vârsta de 2 ani, mai frecvent la sugari.

Etiologie

Boala este produsă de virusul sincițial respirator (SRV = *syncytial respiratory virus*), adenovirusuri sau de *Mycoplasma pneumoniae*. Sezonul rece îi favorizează apariția și uneori poate lua caracter epidemic.

Simptomatologie

- febră variabilă, uneori ridicată;
- tuse seacă, intensă, chinuitoare;
- dispneea este marcată, cu polipnee (până la 80 respirații/minut);
- există cianoză perioronazală;
- torace hiperarat, bombat, cu ficatul coborât;
- se observă bătaii ale aripilor nasului, tiraj intercostal și subcostal;
- expirația este prelungită, cu wheezing perceptibil de la distanță;
- în forma numită «edematoasă» care apare la sugarii mici, se observă în jurul gurii o serozitate spumoasă.

Investigații paraclinice

- Este deosebit de util examenul radiologic, evidențiind unele aspecte caracteristice.

- Hemograma arată leucopenie cu limfocitoză.

Tratament

- Antiviric de elecție împotriva SRV: ribavirin sub formă de aerosoli
- Oxigen
- Antibiotice i.v. (pentru posibilă și frecventă asociere bacteriană): **gentamicină**, **claritromicină**
- Glucocorticoizi injectabili: **hidrocortizon hemisuccinat** i.v.
- β_2 -adrenergice inhalatorii: **salbutamol** (Ventolin®)
- Perfuzie endovenosă de hidratare + sol. bicarbonat de Na împotriva acidozei.

28.4. PNEUMONII INTERSTIALE [Acute interstitial pneumonia]

Alcătuiesc un grup de afecțiuni pulmonare de etiologie variată, caracterizate prin infiltrarea spațiilor interstițiale din plămâni și prin simptomatologie în special funcțională foarte zgomotoasă în contrast cu semnele fizice, stetacustice, care sunt mai sărace.

Etiologie

- *Cauze determinate*: infecția pulmonară (uneori cu caracter epidemic) cu agenți infecțioși de tipul *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamidia pneumoniae*,

rickettsii, adenovirusuri, mixovirusuri, *Legionella* etc., în general organisme infrabacteriene și virusuri.

- *Cauze favorizante:* sezonul rece, contactul cu alți bolnavi cu pneumonii interstițiale sau cu infecții acute ale căilor respiratorii superioare.

Simptomatologie

După o incubatie variabilă în funcție de agentul infecțios cauzal, debutul este brusc cu febră variabilă, stare de curbatură, tuse seacă, dureri toracice.

În scurt timp apare dispnee de tip expirator, însoțită deseori și de wheezing. Respirația devine zgomotoasă și se percep secreții din căile respiratorii dacă ne apropiem de gura copilului. Cianoza apare rar, numai în formele grave. Durata bolii este de 2-3 săptămâni.

Investigații paraclinice

Semnificativ este examenul radiologic pulmonar care arată desen hilar, hiliobazal și interstițial mult accentuat bilateral, luând aspect «în plete de călugăr» spre bazele plămânilor [→ Fig. 5].

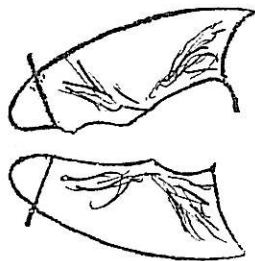


Fig. 5 - Pneumonie interstițială: desen hilar, hiliobazal și interstițial mult accentuat bilateral. Se observă aspectul «în plete de călugăr», prin accentuarea interstițiului de la hilurile pulmonare spre baze.

Tratament

- Deoarece agentul etiologic este foarte greu de pus în evidență, tratamentul etiologic se face empiric, adică pe baza rezultatelor care se pot observa. Se folosesc antibiotice din clasa macrolide: **claritromicină**, **azitromicină** (**Sumamed**) în forme injectabile. Sau asocieri de câte 2 antibiotice din clase diferite: **ampicilină** + **cefazolin**, **penicilină** + **gentamicină** etc. La copiii trecuți de 7 ani se poate folosi **tetraciclină** care dă rezultate bune asupra genurilor *Mycoplasma* și *Chlamydia*.

- Oxigenul este necesar numai în formele grave, însoțite de cianoză.
- Tratamentul simptomatic și al tulburărilor asociate este la fel ca la bronhopneumonie [→ § 28.5].

28.5. BRONHOPNEUMONIA (PNEUMONIA LOBULARĂ)* [Bronchopneumonia (lobular pneumonia)]

Este o afecțiune pulmonară acută, gravă, întâlnită de regulă numai sub vârsta de 3 ani, caracterizată prin apariția de multiple focare de condensare, centrate pe câte o bronhie lobulară și, cel mai adesea, prezente în ambii plămâni.

Etiologie

Cauza determinantă: infecția pulmonară aerogenă sau hematogenă cu pneumococ (*Streptococcus pneumoniae*), cu stafilococ (*Staphylococcus aureus*), *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, mai rar cu alți germeni bacterieni.

Cauze favorizante: sezonul rece, vârsta mică, rezistența scăzută la infecții prin stare de denutriție (malnutriția protein-calorică) sau prin deficite imune.

Simptomatologie

- Boala debutează brusc, fie în plină stare de sănătate, fie ca urmare a unei infecții acute de căi respiratorii superioare.
- Febra este ridicată, putând adesea depăși 40°C.
- Dispneea este marcată, însoțită de polipnee, geamă expirator, bătăi ale aripioarelor nazale care ritmează mișcările respiratorii.
- Frecvent se observă tiraj intercostal și mișcări ritmice "în piston" ale capului, ritmând mișcările respiratorii.
- Tusea este frecventă, moniliformă (caracterizată prin zgomote egale, numeroase, care se succedă fără pauze) și foarte obositoare.
- Cianoza perioronazală, deseori prezentă, indică deficiența în hematoză (oxigenarea sângelui este deficitară) datorită leziunilor pulmonare întinse.
- Starea generală a sugarului sau copilului mic este profund alterată: reactivitatea este scăzută, privirea anxioasă, faciesul suferind. În formele grave se instalează coma hipoxică (prin deficit de oxigenare a centrilor nervoși).
- Anorexia, manifestată prin refuzul sânelui sau al biberonului, este datorată alterării stării generale.
- Deseori se asociază semne de insuficiență cardiacă: tahicardie extremă, jugulare turgescențe, edeme periferice (chiar și la față), hepatomegalie.

* Numeroși autori moderni au renunțat la conceptul de bronhopneumonie ca entitate nosologică, încadrând această afecțiune ca o formă particulară de pneumonie. Am menținut totuși denumirea și descrierea ei separată, deoarece apare codificată în sistemul de coduri DRG (Diagnosis Related Group) adoptat în România (a se vedea programul HIPOCRAT pe internet), având codul J 18.0 (511) Bronhopneumonie, nespecificată.

Investigații paraclinice

- Examenul radiologic pulmonar este prețios, el precizând nu numai diagnosticul, dar și localizarea, întinderea și evoluția leziunilor (→ Fig. 6).
- Hemoleucograma arată anemie intrinfecțioasă (scăderea hematiilor și în special a hemoglobinei), leucocitoză crescută și neutrofilie cu apariția de forme tinere numeroase din seria granulocitară.
- Gazometria sanguină arată scăderea saturației periferice în oxigen a sângelui (normal trebuie să fie cel puțin de 85%); mai arată creșterea presiunii bioxidului de carbon (P_{aCO_2}) și acidoză respiratorie datorată acestei creșteri.
- Examenul bacteriologic din secreția traheală, greu de recoltat, poate pune în evidență germele bacterian cauzal. Dacă se efectuează și antibiograma, este un criteriu pentru opțiunea de tratament etiologic (alegerea antibioticelor la care acești germeni sunt cel mai sensibili).

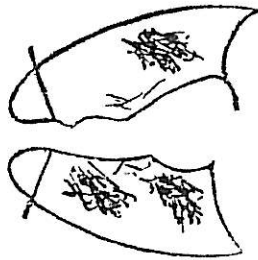


Fig. 6 – Bronhopneumonie bilaterală: opacități multiple, de dimensiuni diferite, în ambele câmpuri pulmonare.

Complicații posibile

- Insuficiența cardiacă, despre care am menționat și la simptomatologie, este frecventă, constituie un factor de agravare și – deseori – cauza decesului. Impune tratamentul corespunzător (a se vedea mai jos).
- Convulsiile febrile pot apărea din cauza creșterii importante a temperaturii. Pot surveni însă și convulsii hipoxice.
- Meningita bacteriană este urmarea diseminării infecției de la plămân pe cale hematogenă (prin sânge).
- Diareea de cauză parenterală, însoțită adeseori și de vărsături, este o indicație pentru tratament dietetic și medicație orală.

Evoluție și prognostic

Netratată, bronhopneumonia determină în aproape toate cazurile, moartea copilului. Sub tratamentul corespunzător, instituit precoce, sunt multe șanse de vindecare, cu o durată a bolii de 7-15 zile. Există însă și forme prelungite,

care depășesc această durată precum și forme supraacute, care duc la deces în 1-2 zile, chiar sub un tratament corect instituit.

Profilaxie

- Căderea organismului copilului prin toate mijloacele posibile: obișnuirea copilului cu aerul rece, alimentație completă și echilibrată, efectuarea tuturor vaccinărilor conform calendarului anual.
- Evitarea contactului cu persoane suferinde de afecțiuni acute ale căilor respiratorii superioare.

Tratament

1. Se instituie de urgență tratamentul cu 2-3 antibiotice în asociere, chiar dacă nu se poate determina germele bacterian cauzal (deci tratament empiric). Se administrează:

- asociere de **penicilină G + gentamicină + cefazolin** sau
- **ampicilină + oxacilină + ceftriaxon** sau
- **meropenem + Amoksiklav®** sau
- **piperacilină + vancomicină** sau
- **Netromicină® + imipenem** etc.

Toate antibioticele se dau pe cale endovenoasă, sub formă de perfuzie, pe o perioadă de 7-10 zile.

În cazul unei antibiogramme din flora traheală, care indică sensibilitate la anumite antibiotice, se vor utiliza acestea.

Eșecul terapeutic, constând în agravarea simptomelor clinice și a imaginii radiologice sau lipsa de răspuns la o anumită asociere de antibiotice impune schimbarea acestora.

Se va ține seama de toxicitatea unor antibiotice, pentru a se evita administrarea lor o perioadă prea îndelungată. Spre exemplu, gentamicina este toxică pentru rinichi.

2. Oxigenul pe mască sau sub clopot semietanș este indicat în majoritatea cazurilor de către dispneea intensă și mai ales de către prezența cianozei. Debitul optim este de 4-6 litri/minut și trebuie tot timpul umidificat prin trecerea curentului de oxigen printr-un barbotor cu apă distilată.

3. Febra ridicată se combate cu supozitoare cu **paracetamol** sau cu **Perfalgan®** (care este paracetamol în soluție perfuzabilă i.v.) sub formă de perfuzii endovenoase. Dacă copilul poate înghiți se poate administra și **Nurofen®** soluție (**Marcofen®**) per os. *Este contraindicată împachetarea sugarului cu bronhopneumonie în cearceafuri cu apă rece, chiar în condiții de hiperpirexie. Poate produce un colaps vascular sever!*

4. Împotriva insuficienței cardiace care însoțește frecvent bronhopneumonia, se administrează:

- **Digoxin** i.v. 0,02-0,04 mg/kgcorp/24 ore, fracționat în 2-3 prize;

– **Furosemid** (diuretic saluretic cu acțiune rapidă) i.v. 1-2 mg/kgcorp/24 ore în 1-2 prize.

5. Alimentația, dacă poate primi pe cale orală, va fi dată în cantități mici și repetate și va fi o alimentație de cruțare, cu o valoare calorică doar de întreținere (cca 2/3 din rația normală), constând mai ales din lichide. Regimul va fi desodat. Dacă nu se poate alimenta, se va institui nutriție parenterală endovenoasă totală, dar cu o cantitate de lichide diminuată la cca 2/3 din rația normală, pentru a nu supraincălzi inima care este și așa destul de solicitată. Compoziția perfuziei: soluție glucoză 5% și 10%, soluții de aminoacizi, eventual soluție de albumină umană, soluții electrolitice în raport cu necesitățile și pierderile suferite (soluții de clorură de Na, de clorură de potasiu, de bicarbonat de Na).

6. În caz de convulsii febrile sau hipoxice se administrează **diazepam** i.v. lent 0,3 mg/kgcorp/doză, putându-se repeta, urmat de fenitoin pentru evitarea repetării crizei. Mult mai rar se folosește în prezent **fenobarbital** i.m. 5 mg/kgcorp/doză. Pot da rezultate bune și băile calde, răcite treptat și cu prudență.

7. Diareea de cauză parenterală impune regim dietetic cu realimentare progresivă și un chimioterapic pe cale orală (cotrimoxazol).

28.6. PNEUMONIA LOBARĂ [Lobar pneumonia]

Se întâlnește numai la copii peste 3 ani, exprimând o capacitate de apărare mai bună a plămânilor în fața infecției, comparativ cu copiii mai mici.

Etiologie

- Cauza *determinantă* este infecția aerogenă pulmonară cu *Streptococcus pneumoniae* (pneumococul)
- Cauza *favorizantă*: frigul.

Simptomatologie

- Debut brusc cu febră ridicată, vărsături. Spre deosebire de adulți, copiii nu fac frison și nu au junghiul toracic. În locul frisonului apar vărsături.
- În locul junghiului, copiii acuză dureri abdominale, care uneori pot preta la confuzii cu apendicita acută sau alte cauze de abdomen dureros acut.
- Tusea este prezentă întotdeauna, de intensitate variabilă.
- Dispneea este mai puțin intensă decât în bronhopneumonie.
- La adolescenți apare și expectorația «ruginie» descrisă la adulți; copiii mai mici însă NU expectorează.

– Uneori apare herpes labial, sub forma unui buchet de vezicule la comisura bucală sau lângă aripa nazală.

– Durata bolii tratate este în medie de 7 zile, cu scăderea treptată a febrei și regresia simptomelor sub tratamentul corespunzător.

Investigații paraclinice

– Examenul radiologic pulmonar arată imaginea caracteristică: opacitate omogenă, triunghiulară cu vârful în hilul pulmonar și baza la peretele lateral toracic [→ Fig. 7].

- Hemoleucograma arată leucocitoză mult crescută cu neutrofilie și deviere la stânga a neutrofilelor.
- VSH este mult crescut.

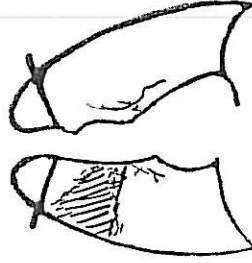


Fig. 7 – Imagine radiologică tipică a unei pneumonii lobare pneumococice: opacitate omogenă, net delimitată, situată în lobul superior drept, având formă triunghiulară cu vârful în hil și baza la peretele lateral toracic.

Complicații posibile

- Abcedarea pneumoniei cu formarea unui abces pulmonar în același loc
- Pleurezie parapneumonică (concomitentă cu pneumonia) sau metapneumonică (care apare după vindecarea pneumoniei)
 - Miocardită cu insuficiență cardiacă
 - Peritonită pneumococică
 - Meningită pneumococică
 - Otită medie supurată cu pneumococ
 - Septicemie cu pneumococ
 - Colaps vascular infecțios (prăbușirea circulației periferice cu scăderea bruscă și marcată a tensiunii arteriale).

Tratamentul pneumoniei lobare

1. Repaus la pat
2. Asociere de antibiotice: **penicilină + gentamicină** sau cu o cefalosporină din generația I (**cefazolin**).

3. Combaterea febrei cu antitermice: **paracetamol** (sub formă de supozitoare sau de soluție **Perfalgan**® administrată în PEV. Dacă nu are vărsături, **Nurofen**® sirop.
4. Împotriva tusei: sirop expectorant.
5. Alimentație ușoară, de crutare; regim hidrozaharat cât timp are vărsături, apoi regim lactofăinos până la scăderea febrei.

28.7. PLEUREZIILE [Pleurisy]

Sunt afecțiuni inflamatorii ale pleurei. Se împart în două mari grupe:

- # *Pleurezii uscate (pleurite)*, care sunt fără lichid în cavitatea pleurală;
- # *Pleurezii exsudative*, care conțin lichid inflamator (exsudat) în cavitatea pleurală. După caracterul lichidului, acestea se subîmpart în:
 - *pleurezii serofibrinoase*, care au lichid serocitrin;
 - *pleurezii serohemoragice*, în care revărsatul pleural conține și sânge;
 - *pleurezii purulente (empieme)*, în care exsudatul pleural este format din puroi.

28.7.1. PLEUREZII SEROFIBRINOASE [Pleurisy with effusion]

Etiologie

Cea mai frecventă cauză este tuberculoza. Mai există pleurezii sero-fibrinoase ca o complicație în pneumonia lobară și în pneumoniile interstițiale.

Simptomatologie

Debutul este brusc cu febră variabilă, tuse seacă și dureri în hemitoracele bolnav. Dispneea este prezentă și proporțională cu masa de revărsat pleural: o cantitate mică de lichid nu produce dispnee. Cantitățile mari de exsudat pot produce și o bombare a hemitoracelui afectat.

Investigații paraclinice

Examenul radiologic pulmonar este fundamental: arată un aspect caracteristic de opacitate omogenă într-unul din hemitorace, având limita superioară sub forma unei curbe oblice mai ridicată înspre peretele toracic și mai jos situată înspre mediastin. Se observă opacifierea sinusului costodiafragmatic. În cazul unor cantități mari de exsudat are loc deplasarea mediastinului de partea opusă prin împingere (→ Fig. 8). În plus, examenul

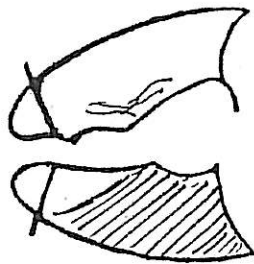


Fig. 8 – Pleurezie de mare cavitate dreaptă: opacitate omogenă în hemitoracele drept, pornind de la bază și având marginea superioară în forma unei curbe care urcă dinspre mediastin spre peretele lateral toracic.

radiologic evidențiază și leziunile pulmonare, vizibile după evacuarea lichidului pleural.

IDR la PPD 2 unități (intradermoreacția la „*purified protein derivative*” = derivatul proteic purificat al unei culturi de bacili tuberculoși) arată prezența alergiei (și dovedă a infecției) tuberculoase în organism.

VSH este constant crescută.

Examenul lichidului pleural obținut prin puncția pleurală arată:

- aspectul serocitrin al lichidului
- reacția Rivalta (făcută cu acid acetic glacial) pozitivă, indicând un revărsat cu caracter inflamator;
- examenul citologic la microscop relevă limfocitoză în pleurezia de natură tuberculoasă;
- examenul bacteriologic este în cele mai multe cazuri negativ, bacilul tuberculozei fiind extrem de greu de decelat și numai prin tehnici speciale.

Hemoleucograma arată, în cazul infecției TBC, leucocitoză ușor crescută cu limfocitoză. În cazul pleureziilor care complică pneumoniile bacteriene, leucocitoza este crescută și apare neutrofilie cu deviere la stânga a neutrofililor.

Tratamentul pleureziei serofibrinoase

1. Puncția pleurală este necesară în cele mai multe cazuri, atât pentru examenul lichidului pleural, necesar stabilirii diagnosticului, cât și în scop terapeutic, pentru accelerarea reabsorbției exsudatului pleural. Uneori ea reprezintă chiar o urgență, dacă revărsatul pleural este în cantitate foarte mare și produce tulburări respiratorii importante.

2. Tratamentul etiologic diferă după cauza pleureziei:

- În pleurezia sero-fibrinoasă TBC, tratament cu tuberculostatice: izoniazidă, pirazinamidă, etambutol, rifampicină. Durata tratamentului este de 9-12 luni, trecându-se de la schema de administrare zilnică la schema 2/7, adică 2 zile din cele 7 ale săptămânii, restul fiind zile de pauză.

TABELUL 28.2

Modificările stetacustice pulmonare în principalele boli ale aparatului respirator

Denumirea bolii	Modificări la percuția toracelui	Modificări la auscultația toracelui
Infecție acută a căilor respiratorii superioare	Sonoritate pulmonară normală	Murmur vezicular nemodificat
Traheobronșită acută	Sonoritate pulmonară normală	Numeroase raluri groase, difuze pe toată aria toracelui, care se modifică prin tuse
Astm bronșic în criză	Hipersonoritate pulmonară (plămân hipereraat)	Ploaie de raluri bronșice pe toată suprafața toracelui
Bronșiolită acută	Sonoritate pulmonară normală	Numeroase raluri de toate calibrele în ambele câmpuri pulmonare
Pneumonii interstițiale	Uneori hipersonoritate pulmonară la bazele plămânilor	Numeroase raluri în ambele câmpuri pulmonare
Bronhopneumonie	Uneori se pot percepe zone de matitate limitate	Respirație suflantă și raluri fine la nivelul focarelor pulmonare
Pneumonie lobară	Matitate limitată în zona de condensare a focarului pneumonic	Suflu tubar. În perioada inițială și spre vindecare, raluri fine (crepitante) la nivelul focarului de condensare
Pleurezie uscată (pleurită)	Sonoritate pulmonară normală	Frecături pleurale la nivelul zonei afectate
Pleurezie de mare cavitate	Matitate netă, întinsă cel puțin la $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ inferioare ale hemitoracelui afectat	Dispariția murmurului vezicular în zona unde se interpune revărsatul din pleură
Pneumotorax	Hipersonoritate marcată în hemitoracele afectat	Dispariția murmurului vezicular, uneori suflu "amforic"

- În pleurezia parapneumonică, tratamentul este cu asociație de antibiotice: **Penicilină + Gentamicină** în perfuzii i.v. sau **Piperacilină + Cefazolin**.
3. Febra se combate cu **paracetamol** sau **Nurofen**®.
4. Împotriva tusei uscate, deseori supărătoare: **Trecid**® sirop la copiii peste 5 ani; sau **codeină** comprimate la copii mari; sau **Paxeladin**®.
5. Împotriva durerilor toracice: **Novocalmin**® supozitoare pentru copii.

28.7.2. PLEUREZII PURULENTE (EMPIEME) [Purulent pleurisy (empiema, pyothorax)]

Sunt caracterizate printr-o stare infecțioasă gravă și tulburări respiratorii mai importante decât în pleureziile sero-fibrinoase.

Etiologie

Ca frecvență, pe primul plan stă infecția cu stafilococul auriu hemolitic coagulazo- pozitiv (stafilococ patogen). Mai rar se întâlnesc în etiologia empiemelor *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* sau *Haemophilus influenzae*. Din cauza leziunilor importante coexistente în parenchimul pulmonar, boala produsă de stafilococ a fost denumită stafilococie pleuropulmonară.

STAFILOCOCIA PLEUROPULMONARĂ [Staphylococcal pleuropneumonia] Etiologie și patogenie

Infectarea plămânului cu stafilococul auriu se poate face pe cale aerogenă, de la o persoană din anturajul copilului care prezintă un focar de infecție stafilococică cu eliminare de germeni. Se poate face însă și pe cale hematogenă (sanguină) cu stafilococi patogeni proveniți dintr-un focar situat în corpul propriu: furunculul, orgelet (ulcior), flegmon, artrită supurată etc.

Factorii favorizanți sunt: vârsta mică (boala are frecvență maximă la sugari); o infecție respiratorie preexistentă care favorizează apariția infecției stafilococice la nivel pulmonar (gripa în formele severe); scăderea rezistenței antiinfecțioase a organismului.

Simptomatologie

- Boala debutează brusc, cu febră ridicată, dispnee, geamăt expirator.
- Starea generală a copilului este profund alterată: fațes suferind cu ochii încercânați, înfundați, privirea anxioasă, culoarea tegumentelor plumburie, stare toxică. Există cianoză perioro-nazală.
- Se constată meteorism abdominal, apar și vărsături, anorexia este totală.
- Tusea are o intensitate medie, dar dispneea este marcată, apare și cianoză perioronazală.
- La examenul fizic al toracelui se poate observa imobilitatea respiratorie și chiar bombarea hemitoracelui afectat. În această zonă se constată matitate întinsă, iar murmurul vezicular este abolit.
- Evoluția este spre agravare rapidă, stare toxico-septică tot mai pronunțată, colaps vascular infecțios. În absența tratamentului, decesul survine în câteva zile.

Investigații paraclinice

Examenul radiologic pulmonar arată evoluția leziunilor și cea radiologică în următoarele faze succesive:

1. În plămâni numeroase opacități (condensări) care sunt localizări ale infecției stafilococice, de obicei bilaterale. În pleură se observă opacitatea formată de lichidul purulent, opacitate care îmbracă aspectul descris în pleurezii, cu marginea superioară înălțându-se spre peretele lateral toracic. Mediastinul este împins înspre partea opusă [→ Fig. 9].

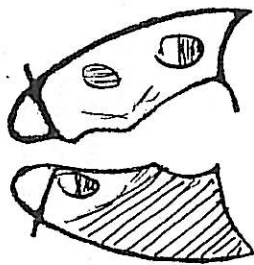


Fig. 9 – Stafilococle pleuro-pulmonară în perioada de stare. În hemitoracele drept, opacitatea caracteristică exsudatului pleural și o imagine hidroaerică (cu nivel de lichid perfect orizontal) dată de un abces pulmonar parțial evacuat. În plămânul stâng o opacitate rotundă (abces neevacuat) și o imagine hidroaerică la bază (abces pulmonar parțial evacuat).

II. În stadiul următor, opacitățile pulmonare capătă aspectul tipic al unor abcese, cu imagini hidroaerice (semn al evacuării parțiale a conținutului lor). În pleură, exsudatul, dacă a fost evacuat, apare scăzut ca nivel. Dacă a survenit complicația (pe care o vom descrie mai jos) numită piopneumotorax, apare nivel hidroaeric și în pleură.

III. În următorul stadiu, dacă boala evoluează favorabil, în plămân se formează, pe locul fostelor abcese, imagini de bule aeriice mari (pneumatocele), cu perete subțire și fără lichid în interior. În pleură, aerul este total resorbit, rămâne doar o îngroșare marcată la peretele lateral toracic (pahipleurită) și uneori aderențe pleurale.

Hemoleucograma arată anemie cu diferite grade de intensitate, leucocitoză crescută, neutrofilie cu deviere la stânga (forme tinere numeroase).

Examenul exsudatului pleural extras prin puncție evidențiază uneori stafilococul auriu hemolitic. Ca celule, se constată extrem de numeroase polinucleare neutrofile, în cea mai mare parte distruse (acestea alcătuiesc materialul principal din puroi).

Gazometria sanguină poate arăta deficit în saturarea sângelui cu oxigen (PaO_2), acidoză respiratorie și metabolică.

Examenul sumar de urină arată modificări, fără a fi vorba despre o afectare lezională a rinichiului.

Complicații posibile

– *Piopneumotorax*, în urma pătrunderii prin efracție în pleură a aerului din alveole situate în apropiere de periferia plămânului. Poate însă apărea și prin înțeparea accidentală a peretelui pulmonar în cursul puncției pleurale. Constă în prezența concomitentă a puroiului și a aerului în cavitatea pleurală, cu turtirea (colabarea) plămânului înspre mediastin. Radiologic, se observă aspectul de imagine hidroaerică (lichid + aer) cu nivel de lichid orizontal în pleură.

- *Insuficiența cardiacă dreaptă* apare frecvent, se evidențiază prin tahicardie extremă, edeme periferice, vene jugulare turgescențe, hepatomegalie.
- *Șocul toxicoseptic* constă din prăbușirea circulației periferice, scăderea brutală a tensiunii arteriale și tulburări metabolice grave concomitente. Poate fi cauza unui deces rapid.
- *Anemia intrainfecțioasă* (scăderea hematiilor dar în special a hemoglobinei) poate fi gravă, impunând tratamentul de substituție corespunzător.
- *Diareea acută parenterală* se manifestă prin scaune lichide și semilichide în număr uneori ridicat, putând chiar să ducă, în caz de asociere cu vărsături numeroase, la deshidratarea sugarului.
- *Convulsiile febrile* se manifestă sub formă de contracturi musculare tonice și clonice, însoțite de pierderea cunoștinței.

Tratamentul stafilocociei pleuro-pulmonare

1. De urgență se impune evacuarea puroiului din pleură prin puncție evacuatoare. Deoarece el nu poate fi însă scos în totalitate și cu timpul se reface parțial, este necesară instituirea drenajului pleural continuu prin sondă Pezzer, introdusă în cavitatea pleurală, după o mică incizie (toracotomie) minimă.

Drenajul pleural se face fie pasiv (prin scurgere în sens gravitațional într-un vas cu permanganat de potasiu) fie activ, prin aspirație cu un aspirator electric la presiune mică. Durata drenajului este variabilă, în funcție de evoluție, între 5 și 14 zile. Pe toată durata drenajului se vor face controale radiologice periodice pentru a se vedea stadiul de evoluție a leziunilor pulmonare și a exsudatului pleural.

2. Antibiotice antistafilococice în asociere (câte două) administrate în perfuzie endovenoasă timp de 10-14 zile: **vancomicină, oxacilină, cloxacilină, cefazolină, gentamicină**. Dacă s-a putut efectua antibiograma la germeii identificați în exsudatul pleural, se vor utiliza antibioticele la care a apărut cea mai mare sensibilitate.

3. Împotriva colapsului infecțios, perfuzie endovenoasă continuă cu soluții încălzite la temperatura corpului de: glucoză 5% și 10%, clorură de sodiu, bicarbonat de sodiu. Este indicat și **hidrocortizon hemisuccinat** în administrare de scurtă durată i.v.

4. Alimentația orală este deseori greu de efectuat sau chiar imposibilă din cauza stării grave și a tulburărilor digestive. Se va trece la nutriția parenterală endovenoasă totală cu soluțiile menționate mai sus și, în plus, soluții de aminoacizi.

5. În caz de semne de insuficiență cardiacă: **digoxin** i.v. sub controlul ritmului cardiac și **furosemid**.

6. Oxigenul este indicat, în caz de dispnee intensă și cianoză, pe mască sau sub clopot semietanș.

7. În caz de anemie hipocromă intrainfecțioasă marcată, transfuzii cu

concentrat eritrocitar izogrup izo-Rh, câte 5-10 ml/kgcorp/zi, până la redresarea hemoglobinei peste 9-10 g/dl.

8. Dacă apare și diaree, se va face dietoterapia corespunzătoare cu realimentare progresivă.

9. În caz de abcese pulmonare mari, care nu se resorb sub tratamentul medicamentos, poate fi necesară evacuarea lor prin puncție transtoracală, intervenție care se poate efectua numai într-un serviciu de specialitate. La fel, puncția evacuatoare a bulelor mari de aer formate în ultimul stadiu al bolii dacă acestea, prin dimensiunile lor, produc tulburări în mecanica respirației.

28.8. PNEUMOTORAXUL [Pneumothorax]

Înseamnă pătrunderea aerului în cavitatea pleurală (care în mod normal este o cavitate virtuală).

Etiopatogenie

- perforarea unor pereți ai alveolelor pulmonare situate la periferia plămânului, cu pătrunderea aerului în cavitatea pleurală, în cursul stafilococii pleuro-pulmonare, al tuberculozei sau al bronhopneumoniei;
- ruperea unui chist aerian pulmonar, situat către periferia plămânului, în pleură;
- traumatism toracic cu fractură costală și înțeparea corticalei pulmonare de către un fragment de coastă;
- înțeparea pleurei viscerele și a corticalei plămânului în cursul unei puncții pleurale (accident iatrogen).

Tipuri de pneumotorax

- pneumotorax deschis, în care aerul intră și iese, uneori producând și un zgomot perceptibil;
- pneumotorax închis în care volumul de aer rămâne nemodificat, putându-se resorbi în timp;
- pneumotorax cu supapă care crește progresiv, deoarece supapa (de obicei un fragment de țesut) permite intrarea aerului în cavitatea pleurală, dar nu permite ieșirea. Are caracter sufocant și trebuie evacuat deoarece pune viața în pericol;
- hidropneumotorax = aer + lichid în cavitatea pleurală (nivelul de lichid este tot timpul orizontal, foarte clar vizibil pe radiografiile de torace);
- piopneumotorax = aer + puroi în cavitatea pleurală (același aspect radiologic ca în hidropneumotorax) [→ Fig. 10]. Apare cel mai frecvent ca o complicație a stafilococii pleuro-pulmonare.

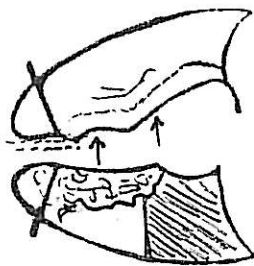


Fig. 10 – Piopneumotorax drept: imagine hidroaerică (nivelul de lichid este orizontal) de mari dimensiuni în hemitoracele drept. Plămânul drept este colabă și împins spre mediastin. Traheea și cordul (împreună cu celelalte organe mediastinale) sunt împinse și deplasate spre stânga.

Simptomatologie

- durere violentă, apărută brusc în momentul instalării pneumotoraxului;
- tuse seacă intensă;
- dispnee proporțională cu întinderea pneumotoraxului;
- cianoză dacă dimensiunile pneumotoraxului împiedică hematoza normală.

Tratament

- evacuarea aerului prin puncție pleurală în cazurile în care respirația este afectată în mod primejdios;
- tratamentul cauzei care a dus la apariția pneumotoraxului.

§ ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA COPILOR CU AFECȚIUNI RESPIRATORII [Nurse's role caring respiratory diseases in children]

1. Rolul profilactic constă în a îndruma familia și a face tot posibilul ca un copil sănătos să NU vină în contact cu un bolnav suferind de o afecțiune respiratorie acută.
2. O situație aparte o prezintă astmul bronșic infantil, unde trebuie depistat și evitat alergenul la care copilul este sensibil și care, în cantități infime, poate declanșa criza de astm.
3. În cazul bolilor respiratorii acute, este necesară urmărirea continuă a copilului pentru a înregistra evoluția fenomenelor bolii. Trebuie zilnic înregis-

trată frecvența respiratorie. Valorile normale, în raport cu vârsta, sunt următoarele:

- nou-născut: 40-44 respirații/minut;
- sugar: 35 respirații/minut;
- între 1-2 ani: 30 respirații/minut;
- la 4 ani: 25 respirații/minut;
- la 6 ani: 22 respirații/minut;
- la 10 ani: 20 respirații/minut;
- adolescenți: 18 respirații/minut;
- adulți femei: 18 respirații/minut;
- adulți bărbați 15-16 respirații/minut;

Trebuie urmărite și alte manifestări respiratorii care indică gravitatea bolii: cianoza, zgomotele respiratorii, intensitatea tusei, apariția altor fenomene (tiraj, meteorism abdominal).

4. Înregistrarea temperaturii corporale cel puțin de două ori pe zi, este importantă în bolile acute respiratorii care, în majoritatea lor, evoluează cu febră. Fără a fi un indicator absolut al mersului bolii, creșterea sau descreșterea febrei poate fi semnificativă pentru o evoluție defavorabilă sau favorabilă.

5. În privința alimentației bolnavilor cu afecțiuni respiratorii, trebuie stabilită că:

- în cazul în care alimentația pe gură este imposibilă, din cauza fenomenelor respiratorii intense, NU se va insista și nu se va forța copilul. În asemenea situații se instituie, la indicația medicului, nutriția parenterală endovenosă totală. Ulterior, alimentația orală va fi reluată cu prudență și progresiv;
- în perioada acută, febrilă, alimentația trebuie să fie de cruțare (regim hidric, hidrozaharat, apoi lactofăinos). Nu se urmărește în aceste zile aport caloric sau rație alimentară excidentară, ci adaptarea alimentației la toleranța digestivă care este scăzută. Copiii sunt anorexici, au deseori vărsături, produse de febră sau de tuse, și orice insistență cu o alimentație mai bogată agravează aceste manifestări.

6. În cazul diareei care poate apărea în mod secundar (diaree parenterală), se procedează la fel ca într-o gastroenterită acută, adică se începe cu o dietă hidrică [→ Cap. 30, § 30.2. GASTROENTERITE ȘI ENTEROCOLITE ACUTE LA SUGAR ȘI COPILUL MIC], se continuă cu dieta de tranziție și apoi se face realimentare progresivă cu un lapte dietetic sau cu orez pasat cu brânză de vaci.

7. La efectuarea tratamentelor, asistenta medicală trebuie să țină seama de reacțiile adverse care pot apărea și să le semnaleze celor care stabilesc tratamentul. Subliniem că, în cazul penicilinei (frecvent folosită în bolile acute respiratorii), trebuie făcută testarea la sensibilitate a copilului, pentru a nu risca vreo reacție anafilactică gravă. Se procedează în felul următor.

- un flacon de Penicilină G de 400.000 u. se dizolvă în 4 ml ser fiziologic (rezultă 100.000 u/ml);
- se ia 1 ml din acest flacon și se amestecă într-un flacon gol, steril, cu alți 9 ml ser fiziologic (rezultă 10.000 u/ml);
- se ia 1 ml din acest al doilea flacon și se amestecă într-un al treilea flacon gol, steril cu alți 9 ml ser fiziologic (rezultă 1.000 u/ml);
- din acest ultim flacon se injectează intradermic, pe fața anterioară a antebrațului, 0,2-0,4 ml (200-400 u);

- se urmărește timp de o oră locul injectat. Dacă nu apare nici o reacție locală, înseamnă că nu există alergie la penicilină și se poate introduce în tratament. Dacă apare roșeață locală, mâncărime, tumefacție sau vreo reacție generală (urticarie, prurit, edem al buzelor) se confirmă alergie la penicilină și nu se va utiliza în tratament.

8. Se vor controla frecvent locurile unde s-au efectuat injecții intramusculare (să nu apară flegmon prin injectată) și unde s-au instalat branule (să nu se tumefizeze locul, să nu apară semne de infecție a peretelui venei = flebită). După scoaterea branulei, locul va fi pansat steril și controlat în perioada următoare ca să nu sângereze sau să nu apară semne de infecție.